23

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS.

DE

DEGLUTITIONE.

QUAM,

ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.

Ex Auctoritate Magnifici Rectoris,

D. JOHANNIS WESSELII,

S. S. THEOL. DOCT. HUJUSQUE FACULTATIS, UT ET ORATORIAE SACRAE IN ACAD. LUGD. BAT. PROFESSORIS ORDINARII, ET ECCLESIAE LEIDENSIS PASTORIS.

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI *Conſenſu,*

& *Nobiliſſimae* FACULTATIS MEDICAE *Decreto,*

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summiſque in MEDICINA Honoribus, & Privilegiis, rite, ac legitime conſequendis,

Publico ac ſolenni Examini ſubmittit,

FRIDERICUS BERNARDUS ALBINUS, LUGD. BAT.

Ad diem 22. *Decembris, ab hora* 10 *ad* 12, *loco ſolito.*

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud HENRICUM MULHOVIUM, 1740.

DISSERTATIO DE DEGLUTITIONE.

PRAEFATIO.

Quod Cicero [a] *devorare dicit, & depellere cibum, id cum poſterioribus Medici vulgo deglutire; ipſumque depellendi actum, Deglutitionem. Quae quomodo peragatur, & per quae inſtrumenta, non eſt facile cognoſcere. Quare non dubito quin mirere, Lector honorate, quod ego,*

a De Natur. Deor. lib. II. cap. 54.

go, ſpecimen aliquod ſtudiorum meorum editurus, quod pro Gradu Doctoratus in Medicina obtinendo ex lege hujus Academiae defenderem, de Deglutitione ſcribere in animum induxerim. Magis etiam mirabuntur, qui mecum audire & diſcere potuerunt, quae ſit ratio ipſius, & quomodo partim imperfecte admodum, partim omnino aliter, quam res & veritas concedat, expoſita à plerisque fuerit. Et ſi qui benigniores eſſe volent, & rem ipſam à me quodammodo capi fortaſſe potuiſſe non omnino negabunt: tamen temeritatis me haud dubie accuſabunt, quod conari auſus fuerim, verbis atque ordine eam exponere; de qua Riolanus[b] *jam ſcripſerit „ inſpectione „ illam potius quam longa oratione cognoſci „ poſſe. „ Dicam quî factum fuerit. Cum de argumento ſpeciminis inauguralis circumſpiciens, cum Amicis meis Commilitonibus de eo conferrem, omnes volebant Deglutitionem: neque mihi, fateor, diſplicebat. Et quia ſatis ſciebam, nulli argumento pro dignitate tractando aptum ſatis me fore; ſperavi facilius veniam me impetraturum, ſi in difficiliore erraverim, quam ſi in facilio-*

b Anthrop. lib. IV. cap. 11.

ciliore. Perfectum aliquid neque promitto, neque poſtulant à me, ſcio, aequi. Utinam modo horum exſpectationi aliquo modo ſatis facere conatu meo poſſim.

Neceſſarium eſſe duco, ut ordinem ſequar hunc: exponam primum viam, per quam depulſio illa fit; deinde modum, quo fit; poſt inſtrumenta, per quae fit; denique expendam praecipuas aliter tradentium opiniones.

CAPUT PRIMUM.

Via, per quam depellitur cibus & potio.

§. I. Ex ore in ventriculum depelluntur ea, quae accepta ſunt: primum autem ex ore in fauces; per has in ſtomachum, per hunc in ventriculum.

§. II. Os appellamus concavum illud, quod extrinſecus labiis & buccis continetur, cujus oſtium eſt labrorum hiatus. Intra os maxillae cum dentibus, itemque palatum & lingua.

Diviſum eſt in duas partes per maxillas denteſque ipſis infixos. Earum altera eſt anterior, inter maxillas denteſque ab una parte, & labia bucceſque ab altera. Pars altera eſt poſterior, intra maxillas & ordines den-

tium. Ex utraque altera in alteram aditus eſt inter ordines dentium, cum maxillae diductae: eſt quoque per intervalla dentium.

Infra in poſteriore parte oris lingua collocata, quae ex faucium parte inferiore venit, quaquaverſum mobilis, & in varias figuras innumeris modis mirabiliter commutabilis. Inter linguam & maxillae inferioris concavum, eſt fundus hujus partis poſterioris oris, ubi ſub lingua tum ab anteriore ejus parte, tum à lateribus, glandulae ſublinguales collocatae, quae intra os modice eminent ſub ſuperinducta membrana oris.

Eadem pars oris poſterior à ſuperiore parte palato terminatur, à dentibus anterioribus uſque ad fauces, fornicis quadam ſpecie, cui lingua ſubjacet. Palati pars anterior ante & à lateribus continuo ambitu gingiva continetur: eaque pars dura eſt & ſtabilis, quia intus os habet; vocabo palatum ſtabile. Pars poſterior, in qua nullum intus os, tota mollis, mobilis, obſequioſa: idcirco appellabo palatum molle vel mobile. Stabile à dentibus anterioribus in poſteriora concavum eſt, ſurgitque. Mobile ſe à ſtabili in poſteriora fornicata ſpecie demittit: & ex tranſverſo concavum eſt, latiuſque pone dentes intimos explicatum. Ejus poſtrema pars arcuata eſt, & ab utraque parte, hoc eſt à dextra & à ſiniſtra, abit in duos arcus; quorum alter anterior eſt, alter poſterior: uterque latus & ſimilis membranae. Anteriores ſe ab utroque latere inter maxillam inferiorem linguaeque radicem, pone dentes intimos, demittunt, & ad poſtremum lateribus radicis illius continuant, Poſteriores mox pone anteriores, poſtremum

mar-

marginem palati mollis efficiunt. Inter arcus anteriores & poſteriores tonſillae poſitae ſunt, introrſum eminentes: una igitur in parte dextra intimae hujus partis oris, altera in ſiniſtra. Denique à media poſtica parte palati mollis uvula dependet, mollis & laxa.

Poſtrema arcuata pars palati mollis una cum tonſillis & lingua efficit poſtremam partem oris; poſt quam quod ſequitur ſpatium, id fauces appellabo: pharyngem fere dicunt hodie Anatomici & Medici; quanquam eundem ejus terminum omnes non ponant.

Poteſt autem poſtrema illa arcuata pars palati mollis ita linguam verſus deprimi, itaque viciſſim rotunda linguae pars, quae ſubjacet, in arcus illius concavum ſurgere, ut eum accurate & omni ex parte aequabiliter impleat; uvula tunc dependente ſecundum poſticam partem radicis linguae, quae in faucibus eſt. Quod cum fit, tunc intima illa pars oris perfecte clauditur, ut neque ex ore in fauces, neque ex his in os aditus pateat: fit autem cum ore patente ſpiritum per ſolas nares ducimus. Haec cauſſa eſt, cur ultimum oris terminum hic ponam.

Poteſt idem ille arcuatus margo palati mollis à lingua recedere: poteſt etiam lingua ab ipſo. Et plus minuſve à ſe invicem recedere poſſunt. Itaque aperitur aditus ex ore in fauces, viciſſimque ex faucibus in os, ut cum ſpiritum per os ducimus: & quidem minus magiſve aperitur aditus ille. Semper tamen, quantumvis aperiatur, multo contractior eſt ore & faucibus. Idcirco videtur iſthmus nominari poſſe, & quidem faucium, quoniam in os introſpicienti apparet tanquam oſtium anguſtius, quo fauces incipiant.

§. III. Poſt iſthmum faucium quod ſequitur concavum, fauces ſupra ſummatim appellavi: de quibus nunc plenius agendum. A ſuperiore parte pone palatum molle uvulamque in naſi concavum patent: ſpatium enim ibi eſt inter palatum molle & poſticam partem faucium. Per hoc ſpatium ſpiritum ore clauſo ex naribus in fauces primum, deinde in pulmones ducimus; rurſuſque efflamus. Per hoc mucum ex narium concavo pellimus in fauces: ex quibus eum deinde vel in os pellimus, cum exſcreamus; vel in ſtomachum, cum deglutimus. Per hoc aliquando vitiata deglutitione, è faucibus in narium concavum pellitur id, quod deglutiendum erat. Per hoc denique vehementer vomenti ſolet aliquid illius, quod evomit, è faucibus in naſum pelli.

Idem illud ſpatium anguſtare poſſumus magis magiſque, poſtremo claudere. Poſſumus autem duobus modis, qui non modo diverſi ſunt, ſed maximam etiam partem contrarii. Primus eſt, „ cum patulo licet naſo, ſpiritum ſolo ore ducimus; quo tempore palatum molle attollitur, & oppanditur viae in nares, eodemque anguſtantur poſtica faucium circa palatum molle [c]." Hic modus apparet, cum fauces in ſpeculo contemplamur eo tempore, quo ore ſolo ſpiramus, patulo licet naſo. Alter modus eſt, cum deglutimus; „ quo tempore & palatum molle ex lateribus contractum agitur deorſum, & fauces circa palatum ex tranſverſo contractae, ad id ipſum aptantur, apprimunturque [d] „ de quo infra plura dicentur.

Ab inferiore parte fauces pone linguae radicem laryngemque deorſum infundibuli quadam ſpecie pertinent

c Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 60.
d Ibid.

nent uſque ad ima laryngis, ubi deſinunt, & abeunt in ſtomachum. Hæc inferior faucium pars à poſteriore parte & à lateribus aequabilis eſt, non autem à parte anteriore, ubi intra eam prominet radix linguae & larynx. Primum à ſuperiore parte radix linguae, quae ſe ex intima parte oris in fauces deorſum curvat. Radici linguae adjuncta epiglottis, quae ipſi à poſteriore parte adſtat erecta, in anteriore parte faucium. Infra radicem linguae & epiglottidem larynx inſigniter eminet, uſque ad imum faucium. In laryngis ſummo ſtatim pone radicem epiglottidis, glottis eſt, oſtium laryngis, quo via ſpiritui in laryngem, aſperam arteriam, pulmones patet; viciſſimque ex iis in fauces. Itaque duae ſunt in faucium inferiore parte viae: altera anterior ad imam radicem linguae, eique adſtantis epiglottidis; qua via ſpiritum ducimus in pulmones, reddimuſque ex iis: altera poſt illam; qua depellimus illa, quae deglutimus.

§. IV. Ubi fauces deſinunt, ſtomachus incipit; quem etiam oeſophagum appellant. Incipit itaque ad imum laryngis principiumque aſperae arteriae. Canalis eſt membranaceus anguſtus, qui ſecundum anteriorem partem ſpinae per collum thoracemque ſe demittit, & ad poſtremum per diaphragma penetrat in abdomen, ubi mox ad ventriculum pertinet, & in eum patet.

§. V. Expoſui viam, quam qui pleniſſime cognoverint, iis etiam, cum de Deglutitione ipſa dicturus ſum, intelligi fortaſſe potero. Contra autem barbarus haud dubie ero illis, qui non cognoverint. Quae de ore & faucium principio attuli, non difficulter cognoſcet diligens obſervator, ſi ore aperto contemplari in ſpeculo

lo velit oris & faucium concavum. Poterit etiam in corpore mortui ulterius perquirere: ſed rogo hoc faciat partibus omnibus integris, nihil ſecando, aut nimis diſtrahendo, ne vitiet naturalem fabricam poſitumque partium; quod facile fit. Juvabit eum figura Bidloi[e] prima Tabulae XIII. quam ſolam inveni tolerabilem. In ea pars anterior oris tota vitiata, quoniam buccae inciſae, unaque cum labiis diſtractae. Quis autem haec ſatis in ſe ipſo videre non poteſt? Satis autem bene maxillae cum dentibus, & pars poſterior oris cum principio faucium. Vide linguam G, in fundo oris. Vide palatum ſtabile, dentium ordine ſuperiore terminatum: eique continuatum palatum molle, cum arcubus ſuis anterioribus & poſterioribus, juxta L L, praeſertim in dextro latere; ubi tonſilla I male poſita pone arcum poſteriorem, quae inter poſteriorem & priorem ponenda fuerat. A palato molli uvula H dependet. Iſthmus faucium inter L L & linguam. Indicata quoque epiglottidis ſummitas, pone linguae radicem, cui Bidlous quidem litteram non inſcripſit, inſcripſit autem M Cowperus[f], recteque admonuit in expoſitione, quam Tabulis Bidloi addidit, raro conſpici epiglottidem cum in os viventis introſpicimus: addit autem, ſe in paucis aliquot aliquando vidiſſe partem ejus ſummam, linguam maxime deprimendo ad fauces inſpiciendas. Cauſſa autem quod in hac figura Bidloi appareat, eſt quod buccis per transverſum inciſis, maxilla inferior maxime depreſſa ſit una cum lingua.

Viam

e Anat. Corp. hum.
f Anat. of human. Bod.

Viam autem, quae ex faucibus in naſi concavum pertinet, exhibuit figura tertia Tab. XIV. ubi ſtylus F nari ſiniſtrae intruſus, in fauces per viam illam penetrat. In eadem figura palatum quoque exhibet, tum qua parte ſtabile eſt A, tum qua molle C C: & à mollis poſtico margine prominentem uvulam, cui nullam Bidlous litteram, Cowperus autem G inſcripſit. In eadem praeterea pars poſtica faucium circa palatum molle & uvulam, cui pariter litteram non inſcripſit Bidlous, ſed Cowperus H.

Partem autem inferiorem faucium, quae pone linguae radicem & laryngem deorſum pertinet, figurâ nullâ ita expreſſam invenio, ut aliquid cognoſci ex ea poſſit. Unus Euſtachius concavum illud membranaceum aliquo modo ab exteriore parte expreſſit: & quidem à latere figura 11. Tab. XLI. à poſteriore parte figura 6. Tab. XLII. Itaque neceſſe eſt partem hanc totam in corpore mortui contemplari: quod qui ſemel accurate & attente fecerit, haud difficulter cognoſcet. Quam maxime autem cavendum eſt, ne quid vitietur aut diſtrahatur, aut ullo modo mutetur figura naturalis, aut poſitus, aut connexio: cavere autem difficile eſt.

In ipſo quoque corpore conſideranda ſunt, quae de ſtomacho dixi. Juvare poterit Euſtachius, qui ſtomachi principium, & quomodo faucibus continuatus ſit, exhibuit fig. 6. Tab. XLII. & fig. 11. Tab. XLI. Totum vero, & quomodo ad ventriculum deſinat, fig. 1. & 3. Tab. X.

Caput Secundum.

Quomodo depellatur cibus & potio.

§. I. Nunc de modo Deglutitionis, hoc eſt, de iis, quae fiunt, quando deglutimus.

Ore primum accipimus cibum & potionem, deinde deglutimus: at cibum, ſi opus ſit, mollimus dentibus, priuſquam deglutiamus. Quia vero tantummodo de Deglutitione agere inſtitui, de duabus illis primis actionibus, quae Deglutitionem praecedunt, nihil dicam, niſi quatenus eam illuſtrare poterunt.

§. II. Deglutitio incipit, ubi accepta ore, eaque, ſi opus ſit, dentibus mollita, ex ore ad fauces pellere incipimus: deſinit, poſtquam ea in ventriculum jam depulſa ſunt.

§. III. Lingua primum dorſo ſuo excipit ea, quae deglutienda ſunt. Cum ore accipimus talia, quae ſtatim volumus deglutire, lingua quoque ſe ſtatim parat ad excipiendum: nempe dilatat ſe, porrigitque ad labrorum hiatum; & quidem vel uſque ad dentium inferiorum primores, vel etiam ulterius ſuper eos. Semper autem ſubjicit ſe ei, quod excipiendum, ſimulque aptat ad bene excipiendum. Hoc autem perquam variis & diverſis modis exequitur, tum prout differunt, quae accipimus; tum prout diverſis modis accipimus. Cum vero ea, quae deglutire volumus, per os diſperſa ſunt, colligit illa apice ſuo, excipitque: aut etiam excipit partibus ſuis lateralibus.

Ne

Ne quid autem intercidat, cavetur claudendo ſimul os, & labia buccaſque ad dentes apprimendo, ſi neceſſarium eſt. Cavet quoque lingua, ne quid illius, quod excepit, elabatur: apprimit enim ſe palato & proximae gingivae per ambitum juxta dentium ordinem, diverſis pariter modis, ut retinendi neceſſitas requirit.

§. IV. Neque tantummodo excipit lingua, & retinet; ſed ſimul etiam ſpatium à poſteriore parte relinquit, in quod mox propellatur deglutiendum. Dum enim lingua per laterum ambitum palato ſe apprimit juxta dentium ordinem, medio loco, inprimis qua palatum maxime concavum eſt, in palati fornicem hoc tempore non ſurgit, ſed demiſſior quantum ſatis eſt, diſtanſque ab eo, ſpatium illud, de quo dixi, inter ſe palatumque relinquit.

§. V. In hoc ſpatium lingua propellit, uſque ad palatum molle. Propellit autem optime celerrimeque & integerrime, ſuctione quadam contra palatum ſtabile, cujus figura juvat: quod facile experitur, qui digitum in os inſerens, eum deglutire conatur. Idcirco neceſſarium eſt, ut os hoc tempore claudatur. Videmuſque eum, qui deglutiendum ad fauces propellere vult, os, cum in eo eſt ut propellat, ſemper claudere; & licet conetur apertum tenere, non poſſe. Et facilius etiam commodiuſque propellimus, cum eo tempore maxillas adductas tenemus; quoniam tunc facilius meliuſque & os claudimus, & linguam ad palatum admovemus.

Quanquam tamen ſine ſuctione illa poſſit lingua propellere, & fere duobus modis. Primo, cum excepto ſuper mucronem ſuum deglutiendo, apprimit ſe ad pa-

latum ſtabile, primum apice ſuo, dein magis magiſque corpore, ac ſic premit deglutiendum contra palatum illud, urgetque in poſteriora. Altero, cum ſe ſurſum incurvat, apicemque ſecundum palatum ſtabile agit retrorſum ſimulque inflectit, atque ita illud, quod exceperat, in poſteriora deducit. Cognoſcit autem, qui modis illis propellit, neutrum eorum commodum eſſe, neque facilem, neque certum.

§. VI. Ex dictis facile intelligitur, cur, quibus in lingua aut palato ſtabili inflammatio, aut puſtula, aut ulcuſculum, aut ſimile quoddam vitium; hi difficulter propellant, & cum dolore.

Cur propellere nequeant, quibus lingua paralytica, aut à cancro tumens, & indurata: & cur illi ad propellendum, caput retrorſum inclinent.

Cur, quibus à carie exeſum palatum oſſeum, mutataque figura ejus, propulſio difficilior.

Cur pariter difficilior illis, quibus foramen in palato ad naſi concavum patens: & cur illis pars in naſum pellatur.

Cur denique impedita propulſio illis, quibus palatum nullum. Tribus abhinc annis in vicino nobis pago, infans ſine palato, ullaque parte ejus, natus eſt, caeteris partibus concavi oris nariumque, quae ſimul erant unum concavum, ſecundum naturam ſe habentibus: cui infanti neceſſarium erat fluidiora, quae deglutiret, in fauces infundere.

§. VII. Quo tempore lingua ſuctione illa retrorſum propellit deglutiendum, eodem palatum molle contra ſubjectam linguae partem agitur. Quemadmodum percipimus cum digitum in os uſque ad palati mollis initium

tium inſerimus, & dein linguae ſuctione propellere eum conamur. Hac ratione impeditur, ne quid ultra palatum molle in fauces ſuctione illa pellatur.

§. VIII. Quamprimum ad palatum molle venit id, quod deglutiendum, ad nixum quendam intimi oris fauciumque ſtimulamur; quo peracto, jam illud haeret in ſtomachi principio. Nixum illum clariſſime percipimus, quo tempore deglutimus. Eoque deglutiendum undique compreſſum, deorſum vi pellitur, celerrimeque. Hoc autem nixu partem intimam oris una cum faucibus contrahi & comprimi in unum, primum ſatis apparet attendenti ad ea, quae fieri percipit. Apparet praeterea, ſi quis hoc tempore in os introſpiciat ope ſpeculi: contrahi enim illa hoc nixu videt, quouſque viſu penetrare poteſt. Sed plenius, ſi digitum in fauces demittat quouſque poteſt, eumque deinde veluti deglutire conetur: mirum enim quam accurate & quam arcte is prematur, ac ſimul deorſum urgeatur.

Itaque explicandum eſt, quid nixus ille ſit, à quibus peragatur partibus, quid efficiat. Prima ejus pars eſt depulſio ex intima parte oris in fauces: ſecunda, ex faucibus in ſtomachum. Eodemque ſimul impeditur, ne quid aut in naſi concavum pellatur, aut in glottidem.

§. IX. Depulſio ex intima parte oris in fauces, fit à vi unita linguae & palati mollis, fauciumque partis ſuperioris.

Etenim ab inferiore parte linguae radix primum ſurgit in poſteriora, ſimulque intumeſcit, & tendit ſe, ac mirifice accommodat ad palatum molle & proximam poſticam faucium partem. Eodem tempore à ſuperiore parte palatum molle ſe ex lateribus

contrahit, deorſumque & ſimul contra linguam agit, ac viciſſim ad eam accommodat. Itaque & tonſillae in lateribus intermedio inter linguam palatumque molle loco ſitae comprimuntur. Eodem denique tempore à parte poſteriore, poſtica pars faucium, quae eſt è regione palati mollis & linguae, ſe contrahit contra palatum molle linguamqne, ſic ut aptet ſe iis, apprimatque. Itaque uno eodemque tempore „ non modo exquiſite aptant „ ſe inter ſe mutuo lingua, palatum molle, & poſtica „ faucium, ut ſpatium nullum remaneat intermedium: „ ſed ita etiam ſe inter ſe comprimunt, ut, ſi quid con- „ tineant deglutiendum, premant illud, comprimant- „ que undique, praeterquam à parte inferiore; & ſi- „ mul depellant in pharyngem [g]. „

Ad quod cognoſcendum, velis primum in os tuum ope ſpeculi introſpicere, nixumque ſupradictum edere: & videbis aſſurgere linguam, & cum palato molli convenire. Velis deinde linguam deprimere, & depreſſam retinere, rurſuſque nixum illum edere quantum poteris, non poteris enim integre ob linguam depreſſam retentamque, quae tunc etiam ſemper tentat aſſurgere: videbis palatum molle deorſum contrahi, & poſtica faucium contra palatum illud linguamque. Poſt, ut magis confirmeris, velis demiſſo in fauces digito, nixum edere tanquam ſi deglutiturus eſſes: percipies, digitum „ & à palato molli, & à faucibus, in unum con- „ tractis [h] „ & ſimul à lingua contra urgente, accurate comprehendi, comprimi, deorſum urgeri, maxime autem à palato molli.

In

g Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 58.
h Ibid cap. 60.

In ipſa autem illa depulſione lingua aliquantum in anteriora truditur, ſuaque radice ex faucibus aſſurgit, ita tamen ut à palato molli & à poſtica parte faucium non recedat. Unde hoc tempore eſt contrarius motus linguae & palati mollis. Dum enim linguae radix ſub palato molli aliquantum, & ſubito quidem, ſurſum in anteriora movetur, & ſimul palatum molle cum poſtica faucium parte deglutiendum contra linguam deorſum agit; depellitur deglutiendum. Percipitur motus ille linguae & viſu, & inprimis in fauces inſerto digito.

§. X. Atque ex his clare intelligitur ratio impedimentorum hujus partis deglutitionis. Ut cur inflammatis aut ulceroſis palato molli, uvula, faucium parte poſtica, vicina linguae parte, tonſillis; deglutitio difficilior, & dolorifica.

Cur, ſi oſſiculum deglutias, dolor in faucibus; & quomodo vulnerari ab eo poſſint.

Cur, ſi quae ſpina forte deglutiatur, illa facile infigatur faucibus, & maxime ibi, ubi primum nixum illum edimus: & cur infixa ſpina dolor, tanquam ſi pungaris ea, quoties deglutis: & cur eadem ſpina ſaepe feliciter removeatur, cruſtulam panis ſiccam deglutiendo.

Quomodo in ſinus tonſillarum impelli quaedam poſſint, quemadmodum Diemerbroek memorat [i], cuidam fruſtulum cruſtae durae caſei in ſinum majorem tonſillae illapſum: itemque ruſticae famelicae, quae pruna damaſcena cocta feſtinanter comederat, os pruni ma-

i Anat. lib. II. cap. 15.

majuſculum ita impulſum in ſinum eundem modo dictum, ut poſt quatuor dies tumida admodum tonſilla, ſinuque ejus praeter ſolitum dehiſcente, os tamen illud conſpici non potuerit.

Cur, quibus palatum molle paralyticum, depellere non poſſint. Nobili cuidam matronae, quae quotidie & vehementer diuque afflicta fuerat paſſione hyſterica, qua quotidie mirum in modum & vi incredibili convellebatur; poſtquam ſanata erat, remanſerat imbecillitas in dextra parte faucium, ob quam dicebat non poſſe ſe recte depellere cibum & potionem; poſſe parte ſiniſtra faucium, non dextra: in hujus fauces introſpicienti, quo tempore nixum edebat, depreſſa lingua apparuit palati mollis partem ſiniſtram ſe recte contrahere, dextram tantummodo leviter, nequaquam integre.

Cur recte non depellant, quibus palatum molle exeſum.

Cur, quibus cum oſſeo deeſt, omnino nequeant, niſi cum deglutiendum jam haeret inter radicem linguae & poſticam partem faucium: & tunc etiam aegerrime; ut apparuit in infante illo ſine palato genito, quem ſupra memoravi.

Cur uvula deperdita deglutienti tuſſis [k]? Quia tunc neceſſario ſimul palatum molle vitiatum eſt, facileque ineptum redditur ad deglutiendum recte & ex toto depellendum; cujus ſi quid haereat, id mox ſpiritum ducendo in apertam glottidem introrapitur.

§. XI. Mirum nunc fortaſſe videri poteſt non admodum attendenti, quî fiat, ut nixu illo nihil ex fau-

k Boerhaav. Inſtit. Med. Ann. 1734. §. 72.

faucibus pellatur in naſi concavum, praeſertim potionis. Sed ſi paulo attentior fuerit, facile perſpiciet, viam illam, quae ex faucibus in naſum eſt, omnino claudi illa ipſa contractione faucium, quae depellit. Via illa, ut ſupra expoſui, eſt inter poſticam partem palati mollis intimamque faucium partem pone palatum illud. Jam vero in nixu deglutitionis palatum molle, quemadmodum indicavi, ſe ex lateribus contrahit, agitque deorſum, & eodem tempore fauces circa palatum molle contractae huic ipſi aptantur, apprimunturque: eaque ratione efficiuntur una eademque opera duo haec; depellitur deglutiendum, & via in naſi concavum clauditur. Depellit contractio unita palati mollis & vicinae à poſteriore parte partis faucium: claudit eadem viam in naſum, quoniam pars faucium modo dicta, ut cum palato molli depellat, aptat ſe apprimitque ad poſticam partem palati mollis, atque ita quidem, ut ſpatium intermedium, hoc eſt via in naſum non remaneat. Neque poteſt preſſum deglutiendum, ne quidem diffluens & per minimam rimam facile penetrans potio, viam quandam ſibi aperire, & poſticam partem faucium à palato molli hoc tempore deducere, quoniam ipſa palati mollis & faucium contractio contranititur, & depellit. Adde quod palatum molle oblique in poſteriora dependeat, contrahatque ſe linguam verſus, ac ſic omnino & in totum depellat.

Quanquam autem haec plane diſcrepent ab illis, quae praeſtantes Viri tradiderunt, fidem tamen fortaſſe inveniam apud illos, qui rem ipſam oculis digitoque explorabunt. Ore, quaeſo, aperto, depreſſaque & retenta lingua, in fauces tuas rurſus introſpice ſpeculi ope, &

C ede

ede deglutiendi nixum, quantum potes: animadvertes perſpicue, palatum molle & faucium proximam à parte poſteriore partem ita contrahi & inter ſe convenire, quemadmodum retuli. Digitum deinde in fauces demitte, rurſuſque nixum deglutiendi ede: percipies, eum à palato molli faucibuſque in unum contractis, convenientibuſque, potiſſimum autem à palato molli, comprimi, ac deorſum urgeri. Quae ſi expertus fueris, non dubito, quin mecum admiraturus ſis admirabilem naturae ſolertiam, quae una eademque opera haec duo tam neceſſaria, paucis adeo inſtrumentis, tam ſecure efficit.

§. XII. Anne igitur perſpicuum eſt, quî fiat, ut nixu deglutiendi, in naſum pellantur deglutienda illis, quibus palatum molle exeſum eſt?

Et cur infans ſine columella & tonſillis natus, lac, quod ſugebat, per nares ſtatim reddiderit? referente Salmutho [1].

Cur autem, ſi quis eo tempore, quo deglutiendum per fauces depellendum eſt, aut ridere incipiat, aut loqui, aut tuſſire; ei deglutiendum facile pellitur in nares? Scilicet quando aut ridet, aut loquitur, aut tuſſit, ſpiritus è pulmonibus cum impetu pellitur in fauces, ex iiſque per os & nares: quae ut facile admittant, emittantque, recedunt à ſe mutuo palatum molle & lingua, quo via è faucibus aperitur in os: recedit quoque palatum molle à parte poſtica faucium, eoque aperitur via è faucibus in naſum, ſpirituſque expulſi impetu abripitur deglutiendum in os naſumque.

§. XIII.

1 Obſerv. Medic. cent. III. obſ. 6.

§. XIII. Sequitur exponenda nixus deglutiendi pars illa, qua cavetur, ne quid in glottidem depellatur, aut abripiatur. De qua variae quoque exiſtunt opiniones, quibus ſubſcribere non ſinit res ipſa.

Putet fortaſſe aliquis, minime ſecure, adeoque non recte, glottidem in faucibus poſitam eſſe ad radicem linguae, ſecundum quam deglutiendum depellatur: periculum enim eſſe, ne quid facile in eam pellatur. Sed ſecuritati ejus quam certiſſime proſpicitur illo ipſo nixu, quo etiam depellitur deglutiendum. Hoc autem modo. Quo tempore depellitur deglutiendum, lingua, ut dixi, poſteriora faucium urget. Linguae autem radix ex ore in inferiorem partem faucium pertinet, ibique mox pone eam erecta epiglottis. Itaque lingua, dum poſtica faucium urget, neceſſario ſimul urget proximam, eamque mobilem epiglottidem, & retrorſum aliquantum inclinat [m], hoc eſt, glottidem verſus, ut quae poſt epiglottidis radicem poſita eſt in laryngis ſummitate, „ mox celeritate magna larynx attollitur „ contra linguam, eique valide apprimitur: quo fit, „ ut non modo glottis ſupponatur inclinatae epiglot- „ tidi, ſed etiam ut ipſa epiglottis, à lingua ſummo- „ que laryngis intercepta, preſſaque, integat laryngis „ ſummum, totamque operiat glottidem [n]. „ Quam rem etiam priſcos perſpexiſſe, ſuſpicari fortaſſe licet ex his Galeni: „ haudquaquam igitur mihi videris amplius „ admiraturus, nec rogaturus, quae mirantur ſane, „ ac requirunt, qui ante me fuerunt tum Medici o- „ mnes,

m Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 58.
n Ibid.

„ mnes, tum Philoſophi; partim quidem quo pacto, „ dum bibimus, humor non in aſperam arteriam, ſed „ in ſtomachum illabatur; partim autem muſculis, qui „ ſunt ad radicem linguae, cauſam hujus rei tribuen- „ tes, per eoſque recurrere larynga ad epiglottida pu- „ tantes o.„

Laryngem, hoc eſt nodum gutturis, hoc tempore celeritate magna attolli, viſu tactuque facile cognoſcimus. Percipimus quoque non obſcure, laryngem tunc, cum ſublata eſt, cum lingua ſe comprimere. Digito autem ſuper linguam in os inſerto, animadvertimus linguam intumeſcere & tendi, ac ſic reſiſtere laryngi, & contra niti: quod etiam plenius animadvertimus, cum digitum in os ſub laterali parte linguae inſerimus; ubi radicem ejus tumere, tendere ſe, & deorſum urgere percipimus.

Quin etiam lingua ut melius reſiſtat, non modo tumet, ſeſeque tendit, ſed etiam palato dentibuſque per totum ambitum, apprimit. Fieri hoc videmus, cum prompte & rectiſſime deglutimus. Itaque etiam hoc tempore maxillam adducimus, ita ut dentes dentibus apprimamus: quo fit ut lingua ſe ad palatum melius certiuſque admovere, dentibuſque apprimere poſſit. Ex quo ſimul ratio manifeſta eſt, cur ut recte deglutiamus, maxillam inferiorem ad ſuperiorem firmiter adducamus. Poſſumus quidem diductis maxillis deglutire, ſed difficilius, minuſque prompte & ſecure: quod cum facimus, linguae apex, cum non inveniat, cui recte innitatur, primo quaſi incertus, dein ſe aliquantum

o De Uſ. Part. lib. VII. cap. 16.

tum retrahit, inſigniter ſimul intumeſcente & lateſcente lingua, ſuaque tamen poſteriore parte palato & dentibus poſterioribus innitente, quantum poteſt. Apparent haec cum in ſpeculum intuens, ore aperto diductiſque maxillis deglutis.

Poſt haec, ſi in corpore mortui hanc partem faucium diligenter & accurate contemplari velis, nihil quidquam vitiando partes ipſas, poſitumque earum naturalem; & deinde quam poteris optime imitari iis illa, quae in hac parte deglutitionis fieri expoſui; hoc eſt, linguam à ſuperiore parte retinere & firmare, ut fere ſe ipſa in vivo firmat tendendo ſe, & ad dentes palatumque apprimendo; ac deinde laryngem attollere modice in anteriora, & contra linguae radicem firmiter premere: cognoſces, quomodo tunc epiglottis inter linguam laryngemque intercipiatur, & ab utriſque prematur, ſupra à lingua contra laryngis ſummum, infra à ſummo laryngis contra linguam: cognoſces, quomodo laryngis ſummum ſe accurate ſub epiglottide condat, & in concavam ejus partem quaſi inſerat: cognoſces, quomodo flexibilis epiglottis hoc tempore à lingua ita apprimatur laryngis ſummo, ut illud totum exquiſite integat, operculi apti & plane convenientis inſtar; atque adeo plane operiat, claudatque glottidem, quae eſt in ſummo illo laryngis: cognoſces, hoc modo tutiſſime condi glottidem, ut nihil omnino illabi aut impelli poſſit; juvante ſecuritatem valida laryngis linguaeque inter ſe compreſſione. Atque haec etiam ita peragi, ſatis animadvertes, ſi exſerta maxime lingua, digitum ſuper eam in fauces demittis ad epiglottidem uſque, & hoc facto deglutiendi nixum edis. Eſt vero

ro experimentum difficile, & caute inſtituendum.

Ita autem ſe non modo glottis ſub epiglottide condit, ſed etiam tota laryngis ſummitas; quo cavetur, ne quid illius, quod deglutimus, attingere ſummitatem illam poſſit, aut circa eam remanere: quod ſi fieret, facile aliquid illius, peracto deglutitionis nixu, poſtquam recedit larynx ab epiglottide & lingua, ſpiritus ſecum intro in pulmones rapere poſſet. Itaque neceſſarium fortaſſe non eſt, ut ſimul glottidis rimula[p] hoc tempore arctetur, aut glottis ipſa contrahatur: quanquam tamen fieri poſſit. Rimulam ita poſſumus arctare & comprimere, ut nulla ſuperſit. Glottidem fortaſſe aliquantum contrahere.

Sic itaque, ut dictum eſt, tutiſſime condita glottide una cum laryngis ſummitate, clauſaque per epiglottidem quaſi ſuperinductam, cavetur, ne quid in eam depellatur, aut circa eam adhaereat, quod mox, peracta deglutitione, in pulmones cum ſpiritu abripiatur.

§. XIV. Simul autem expeditur via per hanc partem faucium in ſtomachum, in quo per ſe impedimentum eſt. Nam, ut dixi, intra partem ejus anteriorem ad radicem linguae eminet epiglottis, infra larynx: in quae ſi incurreret deglutiendum, impediretur ab iis facilis depulſio, & aliquid adhaerere poſſet. Nunc autem compreſſis inter ſeſe linguae radice & laryngis ſummo, intercipitur ab iis epiglottis: videturque ita intercipi, cum recte deglutimus, ut plane ſubmoveatur; atque adeo „ hoc „ tempore ſtatim infra radicem linguae poſtica pars la- „ ryn-

p De glottide & rimula ejus, & rima interna vid. Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 64.

„ ryngis ſequatur [q], „ eoque illud, quod deglutimus, facile ſecundum radicem linguae poſticamque laryngis partem, utpote viam planam, depellatur. Quae rurſus haud difficulter cognoſcentur, ſi quis imitari, ut dixi, in corpore mortui velit illa, quae à nixu deglutitionis fieri expoſui.

Quin etiam alio praeterea modo via haec expeditior redditur. Larynx enim non attollitur recta, ſed aliquantum in priora: ex quo liberior haec pars faucium, utpote inter laryngem ſpinamque interjecta media.

§. XV. Porro quoniam membrana fauces efficiens, toti poſteriori parti laryngis ſuperinducta adhaeret, fieri aliter non poteſt, quam ut faucium pars inferior, cum attollitur larynx, attollatur una, certe pars ejus anterior, quae laryngi adhaeret. Fieri etiam non poteſt, quin ſimul eo tempore attollatur hujus inferioris partis faucium pars poſterior; quoniam hoc tempore palatum molle contractum, depellit deglutiendum; ad depellendum autem contrahitur à muſculis Palatopharyngeis, ut infra exponam; qui cum ab inferiore parte „ evaneſcant in inferiorem partem membranae fau-„ cium, „ ſic ut „ ejus latitudinem, inter margines „ poſticos cartilaginis thyreoïdeae interjectam teneant [r], „ neceſſario ſimul partem illam faucium „ attollunt, ut „ occurrat deglutiendo, & laxant, ut facile accipere „ id poſſit [s]. „ Sequitur itaque hanc partem totam faucium attolli, ante cum larynge, pone à Palatopharyngeis,

q Ibid. cap. 58.
r Ibid.
s Ibid.

geis, quos haud dubie juvant Salpingopharyngei [t]: ex quo tota occurrit deglutiendo, & laxatur, faciliuſque accipit.

§. XVI. Quid igitur in deglutitione boni ex ſublatione illa laryngis? Cur fit tam ſubito, prompte, valide? Cur larynx ſtatim attollitur, & retineri vix poteſt, ſimulac deglutiendum in fauces pellitur? Intelliguntur ex ſupra dictis.

Cur autem, ſimulac impeditur ſublatio illa laryngis, tuſſis? Cum impeditur, laryngis ſummum cum glottide ſe non condit ſub epiglottide, apertaque idcirco glottide, ſpiritu intro in pulmones rapitur aliquid illius, quod deglutiendum erat; quod ferre nequeunt pulmones, tuſſique excitata, rurſus expellimus illapſum, aut expellere conamur.

Cur ſi non attollitur larynx, aut ſi non perfecte, periculum ſuffocationis, aut ne quid pulmones vitii contrahant? Apparet. Sic Anacreon Poëta, acino uvae paſſae ſtrangulatus, referente Plinio [u]. „ Brixienſem „ matronam invito filio pilulam aſſumere neganti, di„ gito inprudentem in arteriam compuliſſe; eumque „ protinus exanimatum in ſinu jacuiſſe „ refert Alexander Benedictus [v]. Inprimis autem memorabile, quod à Thoma Bartholino annotatum [w]. „ Suenonem „ Olai, juvenem robuſtum, cum in coena convivis juſſu „ hoſpitis inſerviret, linguae bubulae fruſtulum in pa„ tina reſiduum clam & feſtinanter ori injeciſſe, unde „ ſta-

t Ibid. cap. 57.
u Natur. Hiſt. lib. VII. cap. 7.
v De re medic. lib. VII. prooem.
w Hiſt. An. rar. cent. I. hiſt. 11.

„ ſtatim vox ſublata & reſpiratio, nec caro deglu-
„ tita conatu ullo aut vi ulla potuerit elici. An-
„ tequam advocaretur Chirurgus, ſtrangulatum. Poſtri-
„ die cadaver apertum fuiſſe à ſe, inventumque eſſe
„ fruſtulum illud linguae bubulae pondere unciae unius
„ cum dimidia, inter epiglottida & laryngis ri-
„ mulam ſe inſinuaſſe, totumque laryngem obturaſſe
„ tam arcte ut vix manu eximi potuerit. „

Cur, ſi quis hoc tempore ridere, loqui, aut quovis modo ſpiritum ducere velit, ſtatim tuſſis? Apparet; nam nihil tale efficere potes, niſi impedias attolli laryngem, aut ſublatam demittas; quemadmodum etiam cum vis hoc tempore ridere, aut loqui, aut ſpiritum ducere, percipis laryngem aut non ſatis attolli, aut ſublatam demitti. Itaque haeret ibi deglutiendum, & ſpiritu ſubito abripitur in pulmones; unde eodem modo, quo ſupra dictum, tuſſis.

Cur infantes nuper nati cum alimenta ipſis praebentur, facile tuſſiunt? Quia uſu nondum edocti bene deglutire, & condere glottidem, ut oportet.

Cur, cum nimium alimenti, ut pulticulae alicujus, praebent iis mulierculae, tuſſiunt? & cum mammam nutricis ſugentibus, nimis cito lac affluit, aut nimium ejus? Quia aut nequeunt uno nixu deglutitionis in totum depellere, aut cum depulêre, nimis cito affluit, citius quam condi rurſus glottis poſſit: adde etiam quod neſciant adhuc ita perfecte deglutire. Idem adultis contingit, cum nimium potionis continenter in os infundunt.

Cur, qui ſorbillant vinum fervidum, iis facile tuſſis excitatur, tum cum accipiunt, tum poſtquam deglutie-

 runt,

runt, etiamſi perfecte deglutiant? Si, cum accipiunt, inſpirent, vapor vini fervidi ſimul ducitur in pulmones, qui irritat, & ad tuſſiendum cogit. Poſtquam deglutierunt, manere tamen ſolet vaporis ejus aliquid in ore & faucibus, quod dein eodem modo inſpiratione intro-rapitur in pulmones.

Cur tamen in ipſo actu deglutitionis ne quidem vaporis illius aliquid penetrat in glottidem? Quia haec tunc perfectiſſime clauditur, & etiam vi apprimitur operculum, quo clauditur.

Cur fit, ut cibos deglutire quidam valeant, potionem non valeant ſine moleſta tuſſi, aut ſuffocationis metu? exempla annotata reliquerunt Hildanus [x], & Ballonius [y]. Poteſt fieri à cauſſis, quae impediunt depulſionem perfectam & integram, quo fiat, ut cibus quidem praeterlabatur, ſed potio quia quaquaverſum facilius diffluit, non recte.

Quî vero bibere quis poteſt immoto gutture? Braſavolus narrat [z], ſe ſic vidiſſe bibentem nutricem filii ſui: & Cardanus [a], vidiſſe ſe cum puer eſſet, germanum quendam tribunum militum, ſolitum vinum hoc modo haurire. Vellem videre.

§. XVII. Supereſt nixus deglutiendi, quem hactenus explicui, pars ultima, depulſio ex faucibus in ſtomachum.

Quamprimum in fauces depulſum eſt deglutiendum, contrahit ſe pars earum poſterior, tota ſcilicet illa, quae laryngi non eſt ſuperinducta; acceptumque „ ad „ poſt-

x cent. V. obſ. 34.
y lib. II. conſ. 14.
z Comm. ad lib. IV. Hipp. de rat. vict. in morb. acut.
a De variet. lib. VIII. cap. 40.

„ poſtica laryngis apprimit [b] „ ac ſic depellit in ſtomachum. Primum autem contrahit ſe pars earum ſuperior, continuoque ſequentes, ut quaeque ſequitur, ad ſtomachum uſque. Contrahunt ſe aliae poſt alias celerrime: ex quo ſpecies quaedam ſuctionis, quam etiam digito in imas fauces demiſſo percipimus.

§. XVIII. Hic aptiſſime interſeram elegantem Valſalvae obſervationem impeditae deglutitionis, & curationis ejus. Sic ſcribit [c]: „ A muſculorum „ Hyopharyngaeorum „ violenta diſtenſione, quando videlicet „ nimis copioſa, & non bene manſa cibariorum quan„ titas in pharyngem potruditur, poteſt luxationis ſpe„ cies ſuccedere in appendicibus cartilagineis ejuſdem oſ„ ſis hyoïdis, quod ego in muliere Bononienſi à de„ glutitione craſſioris boli bovillae carnis non bene man„ ſae obſervavi; putabat mulier, multiſque impoſue„ rat, ſe divexari à bolo in faucibus haerente, quem „ ut inde deturbaret, varia manuum & medicamentorum „ auxilia tentavit, ſed incaſſum. Jamque elapſum triduum „ erat abſque eo, quod ullum cibum vel potum aſſu„ mere potuiſſet, cum denique à me opem quaeſivit. „ Ego vero omnibus perpenſis, cum in aliqua ex ap„ pendicibus cartilagineis oſſis hyoïdis luxationem ſuſpi„ carer, partem, ut anatomica indicabat cognitio, ita „ digitis contrectavi, & ilico per unam, vel alteram „ contrectationem, omnia in priſtinam ſanitatem re„ dacta ſunt ſic, ut immediate abſque ullo deglutiendi „ incommodo juſculum ſumere, & cibum mulier, mo„ do deſperata, potuerit. „ Nempe Hyopharyngaei Val-

b Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 58.
c De Aure part. I. cap. 2. §. 20.

Valſalvae, qui ſunt Conſtrictores pharyngis medii [d], ſunt inter illos, qui fauces contrahunt ad depellendum.

§. XIX. Cum deglutiendum depulſum eſt in ſtomachi principium, mox nixus ille deglutitionis ceſſat, ac „ relaxant ſe omnia, & reſtituunt [e] „. Ceſſat compreſſio in faucibus, hoc eſt ceſſant agere palatum molle & fauces: lingua ſe reſtituit, quo ſimul epiglottis attollitur: larynx ſe demittit; ſummumque ejus, adeoque etiam glottis, recedit ab epiglottide; ſpiritus ducitur.

§. XX. Stomachus naturaliter adſtrictior, dilatatur ab eo, quod impellitur deglutitione. Quod cum accepit, contractione ſua porro depellit uſque in ventriculum. Quam rem eleganter Cicero [f] ſic exprimit; „ partes eae, quae ſunt infra id, quod devoratur, di„ latantur: quae autem ſupra contrahuntur „. Proprie autem principium ſtomachi ab impulſo plus minus dilatatur, ac ſic accipit: mox contrahit ſe illa parte, ac propellit acceptum in proximam, quae dilatatur ex eo, & mox ſe contrahens, propellit in proximam: atque ita continuo ut quaeque pars ſtomachi ſequitur, ita & dilatatur primum ab impulſo, dein contrahens ſe depellit. Eoque deglutiendum paullatim ad ventriculum depellitur: quod animadvertere poſſumus in cygno bibente, bove ruminante: percipimus in nobiſmet ipſis, cum aut calida, aut frigida, aut acria deglutimus.

d Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 55.
e Ibid. cap. 58.
f De Nat. Deor. lib. II. cap. 54.

mus. Ut vero quaeque pars ſtomachi depulit contractione ſua, ita mox ceſſat ſe contrahere, reditque ad quietem.

§. XXI. Depellitur autem vi id, quod deglutimus; non modo à palato molli & faucibus, ut ſupra expoſui: ſed etiam à ſtomacho. Argumento eſt id, quod percipimus, cum offam juſto majorem, aut duram, aut inaequabilem deglutimus; ut quae difficulter depellitur, & à cujus depulſione moleſtia in ſtomacho, aut dolor. Argumento ſunt animalia, quibus longum collum eſt, quorum multa inclinato corpore deglutiunt; quod jam olim recte Eraſiſtratum dixiſſe Galenus narrat [g]. Sunt quoque homines, qui inclinato corpore & collo deglutiunt commode: ſunt quos vidimus vertice ſuo nitentes, erecto in altum trunco pedibuſque, deglutire tum eſculenta, tum potulenta. Eſſe quoque poteſt argumento paralyſis. „ Nonnulli, „ quibus gula reſoluta fuit, experientia comprobarunt, „ cibum uſque ad gulae principium deglutitum non „ potuiſſe ulterius deſcendere, ideoque cibum in iti- „ nere ſibi detineri conquerebantur „: verba ſunt Fabricii [h]. „ Reſolutos tam pertinaciter muſculos deglutitionis „ obſervavit Tulpius [i] „ ut gula ne guttulam deinceps potuerit tranſmittere „. Ex quo ſatis apparet, ſuopte pondere cibum & potionem neque viam ſibi aperire, neque ſe demittere.

§. XXII. Jamque expoſui Deglutitionis modum, cujus ſumma eſt haec.

Lin-

g De Natural. Facult. lib. III. cap. 8.
h De Gula, cap. de Action.
i Obſ. Med. lib. I. obſ. 42.

Lingua primum apte excipit id, quod deglutiendum, adjuta plerumque à labiis, buccis, dentibus: diverſis autem modis.

Cavet ſimul ne quid elabatur, tum aptando ſe ad retinendum diverſis pariter modis, tum apprimendo ſe palato per ambitum juxta dentium ordinem.

Eodem tempore media, qua palati parti maxime concavae ſubjacet, demiſſior palati parte illa, diſtansque ab ea, ſpatium relinquit, in quod pellatur deglutiendum.

Mox clauſo labrorum hiatu, adductisque maxillis, lingua ſuctione quadam contra palatum ſtabile propellit uſque ad palatum molle.

Hoc tempore palatum molle contra ſubjectam ſibi linguae partem agitur, quo impeditur, ne quid ſuctione illa ultra palatum molle pellatur in fauces.

Cum deglutiendum ad palatum molle uſque propulſum eſt, mox nixum deglutiendi edimus, quo deglutiendum undique compreſſum, deorſum per fauces vi pellitur, celerrimeque.

Hoc tempore linguae radix ſurgit in poſteriora, intumeſcit, ſeſeque tendit, & accommodat ad palatum molle, & ad faucium partem proximam. Eodem palatum molle ſe ex lateribus contrahit, deorſumque & ſimul contra linguam agit, dureſcitque, & ſe ad linguam accommodat. Eodem & poſtica pars faucium, è regione palati mollis & linguae, contrahit ſe contra palatum molle & linguam, aptatque ſe ad eas, & apprimit. Itaque haec tria, linguae radix, palatum molle, faucium pars poſtica finitima, ſe in-

ter

ter ſe mutuo aptant, & comprimunt, ut deglutiendum undique comprimant, & depellant in fauces.

Neque quidquam pelli poteſt in naſi concavum, quia hac eadem opera contractio palati mollis depellit, & fauces circa palatum molle contractione ſua ſe ad palatum molle aptant, & apprimunt, ac ſic claudunt viam, ſimulque una cum palato depellunt.

Dum vero in eo ſunt palatum molle & faucium pars, quae eſt pone palatum molle, ut juvante lingua depellant; lingua non modo intumeſcit, tenditque ſe; ſed etiam palato ac dentibus per ambitum apprimit, adductis maxillis: atque ſic firmat ſe. Eodemque tempore larynx celerrime attollitur in priora contra linguae radicem, eique valide apprimitur, reſiſtente & contranitente lingua.

Quibus fit, ut tumida linguae radix retrorſum inclinet epiglottidem; & laryngis ſummum, in quo glottis, ſupponat ſe epiglottidi, inſeratque concavo ejus; ita quidem, ut epiglottis à linguae radice ſummoque laryngis intercepta, preſſaque, operiat exquiſite laryngis ſummum, adeoque & glottidem. Eoque conditur non modo ſub epiglottide laryngis ſummum, clauditurque glottis: ſed etiam ſummota epiglottide, & quia larynx aliquantum in priora acta, expeditur via per hanc faucium partem in ſtomachum.

Fortaſſe & rimula glottidis hoc tempore comprimitur, & glottis ipſa aliquantum contrahitur.

Simul autem, à ſublatione, ut videtur, laryngis, linguae radix aliquantum ex faucibus ſurſum in anteriora agitur, reliquum linguae rectius in anteriora:

&

& dum ſic movetur ſub palato molli, hoc ipſum una cum proxima faucium parte, deglutiendum contra linguam deorſum agit, depellitque; ut dictum eſt.

Dum attollitur larynx, attollitur etiam inferior pars faucium, quae circa laryngem eſt, itaque occurrit deglutiendo, ſimulque laxata, ad accipiendum aptior eſt.

Fiunt haec omnia, quae hactenus de nixu illo dixi, uno eodemque tempore, celerrimeque.

Denique ſimulac deglutiendum depellitur in fauces, earum contractione contra linguae radicem & laryngem depellitur in ſtomachi principium, peractuſque eſt nixus deglutiendi.

Mox ceſſat nixus, relaxant ſe omnia, & reſtituunt.

Interea ſtomachi contractione, quod acceperat, paullatim depellitur in ventriculum.

Dum depellit ſtomachus, unaquaeque ejus pars, quae depulit, ceſſat agere, & ſe reſtituit.

Hic eſt Deglutitionis modus maxime naturalis, & commodus, certuſque. A quo qui recedunt, ex ſupra dictis facile intelligentur.

§. XXIII. Juvat autem depulſionem maximopere lubricitas viae. Pars anterior oris, tum quae ante dentes eſt, tum quae intra eorum ordines, humectatur & lubricatur affluente ſaliva, tenuique quodam humore, quem tum ipſius oris ambitus, tum lingua, continuo exſudant. Pars oris, quae eſt circa dentes intimos, unaque cum ea fauces, humectantur pariter humore tenui, quem ubique continuoque exſudant: ſed praeterea etiam lubricantur quam maxime humore quodam ſpiſſiore, quem mucum

mucum appellamus. Is paratur & colligitur in folliculis glandulofis, quibus conſita quaſi eſt radix linguae, palatique mollis pars ad os pertinens, una cum uvula, & molli proxima palati ſtabilis parte, fauciumque ambitus: paratur quoque in tonſillis. Erumpit ille ex folliculorum oſtiolis, & ex tonſillis, cum turgent eo; magis, contractione & agitatione partium, quibus inhaerent: maxime cum ipſi premuntur ab eo, quod deglutimus. Sic & ſtomachus lubricatur. Humectantur praeterea hae viae, ſubinde deglutiendo ſalivam. Quin etiam ex muco tali lubrica ab utraque parte eſt epiglottis, & laryngis ſummitas: ex quo promtiores ſunt ad motum, faciliusque ſeſe accommodant.

§. XXIV. Muci hujus & humoris humectantis pars ſemper abripitur eo, quod deglutimus. Unde ſaepius intra breve temporis ſpatium repetita ſicciorum deglutitione, abſumto humore humectante, & exhauſtis muci officinulis, areſcunt os & fauces cum ſtomacho, tardioraque ſunt ad deglutiendum: juvantur autem humectando potione. Idem, quacunque de cauſſa exareſcant; ut à magnis caloribus, magnaque ſiccitate tempeſtatis; itemque, cum quis adverſo vento ſicciore iter facit ore aperto, aut dormit ore aperto. Tarditas quoque oritur, cum mucus ille, humoreſque humectantes praeter naturam ſpiſſeſcunt, & viſcoſi fiunt: quemadmodum apparet in febribus, & mane ſurgentibus, poſtquam heſterna coena nimis ſe impleverunt cibo; neceſſe enim habent, ut jentaculum commode deglutiant, vel exſcreare viſcoſa illa, vel eluere, vel potione diluere, partimque abripere.

§. XXV. Facilior quoque, aut difficilior deglutitio pro

 con-

conditione eorum, quae deglutimus. Fluida, ut potionem; & fluidis ſimilia, ut pultes tenues, facile deglutimus, qualia accipimus; niſi aut ob calorem nimium, aut frigus, aut acrimoniam, aut ſimilem quandam cauſſam, ab iis laedamur, cogamurque ad rejiciendum, aut ad retinenda ea aliquandiu ore, donec mora, affluenteque ſaliva temperata fuerint. Pultes ſpiſſiores deglutimus difficilius: quapropter eas prius aliquandiu in ore volvimus, agitàtione inprimis linguae, &, ſi opus, manducamus; donec affluente ſaliva dilutae fuerint, & emollitae. Solidiora, ſi aut magna ſint, aut dura, aut ſicca, aut aſpera, aut acuta; alia quidem deglutimus difficilius, alia plane non poſſumus, alia, ſi velimus deglutire, inpingimus alicubi faucibus, ut laedant eas, vel ipſis infixa haereant. Quae ut facile deglutiamus, manducamus primum, hoc eſt, commolimus dentibus, & affluente ſaliva, humoreque, quem ipſae partes oris exſudant, emollimus, donec in mollem, blandam, ductilem pultem commutata fuerint. Ex quo una manducationis neceſſitas cognoſcitur: intelligiturque quî fiat, ut ſi famelicus panem ſiccum avide devoret, neque moram manducationis patitur latrans ventriculus; haereat ſaepe faucibus offa, ſuffocetque: quemadmodum fame enectis Leidenſibus, cum ab obſidione liberarentur, contigiſſe potuit [k]. Intelligitur praeterea cauſſa, ob quam pilulas, etiamſi parvas, aegre deglutiant plerique, nec niſi uſu edocti. Praeterea cur deglutiamus eas facilius, ſi aliquid cum iis ſumamus potionis: humectat ſcilicet potio viam, depul-

k Vid. Orlers Beſchryv. van Leid. 2. deel. 19. Hooftſt.

pulſaque abripit ſecum haerentem pilulam; quemadmodum infantes adultioresque cum cibum ex toto forte non depulerunt, ex eoque identidem abripiente ſecum aliquid ſpiritu, tuſſiunt, juvantur potione. Multaque alia facile ex his intelliguntur, quae idcirco ſciens praetereo.

§. XXVI. Atque ita natura ſollicite proſpexit facilitati & celeritati depulſionis. Et ne quid in intima parte oris, & in faucibus, haerere & remanere patiamur, proſpexit mirabili irritabilitate, quam partibus illis indidit: qua fit, ut ſi quid eas attingat, incitemur ad deglutiendum: & ſi quid forte ex toto depelli nequeat, iterum iterumque cogamur ad depellendum. Experimur hoc multoties cum deglutimus. Haec cauſſa eſt, cur ſi alicubi in intima parte oris, aut in faucibus, ſpinula impacta ſit, aut inflammatio, aut puſtula nata, aut ſi uvula relaxetur: ab irritatione illa identidem cogamur ad deglutitionis nixum edendum.

§. XXVII. Cur autem facile ad vomendum ſtimulantur, immo vomunt, quibus cum pilulam deglutire volunt, aliquandiu haeret, agitaturque circa palatum molle & linguae radicem? Eadem de cauſſa, ob quam ſi plumula irritas, aut digito immiſſo.

Cur quibus integre ex faucibus non depellitur cibus, non modo primum tuſſis oritur, cujus rationem ſupra attuli: ſed etiam tuſſi permanente vomitus? Quia irritatis faucibus ab eo quod remanſit, inſuperque permanente tuſſi ſtimulatis, afficiuntur quoque ob continuationem ſtomachus & ventriculus; & cum vomitu ventriculus expellit ea, quae continet, ſaepe ſimul abripitur, ejiciturque, quod in faucibus haeret.

E 2 Ca-

Caput Tertium.

De inſtrumentis illis, quae proprie depellunt.

§. I. Quae linguam efficere ſcripſi, eorum pars efficitur à muſculis ad linguam pertinentibus, pars à carne, è qua ipſa maximam partem conſtat.

Muſculi ad eam pertinentes, ſunt Styloglosſi [l], Ceratoglosſi [m], Baſiogloſſi [n], Chondrogloſſi [o], Geniogloſſi [p]: qui linguam variis modis movent, aut firmant; mutant quoque figuram ejus, quia mollis eſt, & facile obſequitur. Ad movendam autem, vel firmandam linguam, juvantur à muſculis oſſis hyoïdis.

§. II. Caro, è qua ipſa conſtat, ad triplex genus referri poteſt: ad primum, quod fit à muſculis ad linguam pertinentibus, & per eam excurrentibus: ad ſecundum, quod ſunt muſculi Linguales [q]: ad tertium, quod à duobus illis diverſum, linguaeque maxime proprium.

Prima duo genera inhaerent linguae ab inferiore parte. Ex muſculis autem ad linguam pertinentibus, Sty-

l Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 45.
m Ibid. cap. 49.
n Ibid. cap. 50.
o Ibid. cap. 51.
p Ibid. cap. 52.
q Ibid. cap. 53.

Styloglosſi [r] per longitudinem linguae excurrunt, Ceratoglosſi [s] & Baſioglosſi [t] & Chondroglosſi [u] rectius ab inferioribus partibus ad linguam pertinent, & ſimul aliquantum in longitudinem. Genioglosſi [v] radiatim ad totam linguae longitudinem; dein ſe in latera flectentes, ad linguae margines tendunt. Linguales [w] per longitudinem.

Tertium genus carnis, quod linguae maxime proprium eſt, conſtat è fibris carneis mollibus, quae cum pingui quodam, quod ipſis ubique interſertum & continuatum eſt, efficiunt carnem ſingularem, cujus fibrae perquam variis ac diverſis modis diſpoſitae ſunt, & inflexae, inter ſeque compoſitae & conjunctae, aliaeque aliis implicatae. De quibus Malpighius [x] „ in lingua „ bubula, caeteriſque conſimilibus elixatis obſervavit „ eſſe „ ſub membranis ejus & papilloſo corpore rectas „ fibras carneas, quibus retrahatur, & abbrevietur „ lingua: centrum autem linguae multiplici fibrarum „ genere conſtare, longis, tranſverſis, obliquis, quae „ identidem invicem per ſuperequitationem intextae „ colligantur, ita ut fiat veluti teges „. In iconibus autem exhibuit, & in earum indice memoravit „ fibras carneas per longitudinem ductas, totum linguae ambitum inveſtientes, quibus retrahatur lin- „ gua:

r Ibid. cap. 45.
s Ibid. cap. 49.
t Ibid. cap. 50.
u Ibid. cap. 51.
v Ibid. cap. 52.
w Ibid. cap. 53.
x Exercit. Epiſtol. de Lingua.

„ gua : fibras per tranſverſum ductas, linguae latitu-
„ dinem minuentes : perpendiculares craſſitiem con-
„ trahentes : obliquas linguae dorſum & latera trahen-
„ tes : angulares linguae introtrahentes : acumina-
„ tum dorſum deprimentes : rectas baſem linguae
„ comprimentes „. Haec Malpighius in lingua bubula elixata, & in aliquot partes per tranſverſum, & per longitudinem diſſecta obſervavit & exhibuit. Quod ſi in plures ſimili modo diſſecetur, nova rurſus & plus minus diverſa fibrarum facies exoritur. In lingua autem hominis referri quidem ex parte poſſunt ad longitudinales, tranſverſales, rectiores; eaſque rurſus obliquitate plus minus diverſas inter ſe: ſed ita tamen mirifice implicatae ſunt, ut fere cum Veſalio [y] fatendum ſit, „ aliquod fibrarum genus, ſectione aſſequi „ propemodum eſſe impoſſibile „. Indicat quoque fibrarum multiplicitatem & implicationem, linguae admirabilis illa formae mutabilitas, & multiplicitas agitationis.

§. III. Palatum molle ex lateribus contrahunt, deorſumque & ſimul contra linguam agunt Palatopharyngei [z], quos adjuvant Conſtrictores iſthmi faucium. [a]

§. IV. Poſticam partem faucium, quae eſt è regione palati mollis & linguae, contra palatum molle & linguam contrahunt Conſtrictores ſuperiores pharyngis [b]; aliquantum quoque medii. [c]

§. V.

y De H. C. F. lib. II. cap. 19.
z Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 58.
a Ibid. cap. 59.
b Ibid. cap. 56.
c Ibid. cap. 55.

§. V. Laryngem contra linguam attollunt Hyothyreoïdei [d] à parte anteriore, Stylopharyngei [e] una cum Palatopharyngeis [f] & Salpingopharyngeis [g] à parte poſteriore.

§. VI. Rimulam glottidis arctant & comprimunt Arytaenoïdei obliqui [h] cum tranſverſo [i]. Glottidem aliquantum contrahunt Arytaenoïdei obliqui [k].

§. VII. Faucium pars inferior attollitur cum larynge, & praeterea à Palatopharyngeis [l] cum Salpingopharyngeis [m].

§. VIII. Lingua hoc tempore firmatur, quoniam os hyoïdes ſurſum & aliquantum in anteriora trahitur, ac deinde firmatur, per Geniohyoïdeos [n], Genioglоſſos [o], Mylohyoïdeos [p], fortaſſe etiam Stylohyoïdeos [q], & cum adſunt, Stylohyoïdeos alteros [r]. Simulque lingua à lateribus contra hyoïdes firmatur per Baſiogloſſos [s], Ceratogloſſos [t], Chondrogloſſos [u]: ab anteriore parte contra maxillam per Geniogloſſos [v]. Praetera per propriae carnis actionem.

§. IX. Faucium partem poſteriorem, quae circa laryngem eſt, contrahunt, & ad poſtica laryngis apprimunt,

d Ibid. cap. 41.
e Ibid. cap. 46.
f Ibid. cap. 58.
g Ibid. cap. 57.
h Ibid. cap. 65.
i Ibid. cap. 66.
k Ibid. cap. 65.
l Ibid. cap. 58.
m Ibid. cap. 57.
n Ibid. cap. 48.
o Ibid. cap. 52.
p Ibid. cap. 47.
q Ibid. cap. 43.
r Ibid. cap. 44.
s Ibid. cap. 50.
t Ibid. cap. 49.
u Ibid. cap. 51.
v Ibid. cap. 52.

munt, Conſtrictores pharyngis medii [w] & inferiores [x].

§. X. Lingua ſe reſtituente, epiglottis ſimul attollitur, quoniam retrahunt eam tria ligamenta [y], quibus adnexa radici linguae: ad quod juvare poteſt faſciculus [z] fibrarum, qui à radice linguae, aut circa eam à Genioglоſſis aſſurgens, ad dorſum epiglottidis pertinet, incedens per medium ex ligamentis illis.

§. XI. Stomachum contrahit pellis muſculoſa, qua ambitur. Haec in univerſum ab interiore parte conſtat fibris in orbiculorum modum ſtomachum circumambientibus: ab exteriore rectis, per longitudinem ejus porrectis. E quibus orbiculares contrahunt, longitudinales firmant, adduntque robur.

§. XII. Egi de inſtrumentis, quae proprie depellunt. De quibus addi plurima poſſent, ſi vel neceſſarium admodum eſſet ad intelligenda illa, quae de Deglutitione protuli: vel jejunitas argumenti, quod tracto, cogeret ad corradendam ſcribendi materiem, quae inſtituto meo ſufficiat. Muſculos autem non niſi recenſui, quia nolui deſcribere ex Hiſtoria Muſculorum Fratris mei ejuſdemque Praeceptoris atque Promotoris ſemper colendi, ſed potius malui Lectorem ad eam relegare; ut quae contineat illa, quae digna memoratu ſunt, tum ad muſculos ipſos cognoſcendos, tum ad actiones eorum intelligendas.

CA-

w Ibid. cap. 55.
x Ibid. cap. 54.
y Morgagn. Adverſ. Anat. I. §. 4. & 17.
z Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 52.

Caput Quartum.

In quo praecipuae aliter tradentium opiniones expenduntur.

§. I. Perantiqua opinio eſt, potum influere in pulmonem. Non alienum erit proferre, quae de hac re ſenſerunt, quorum veneramur antiquitatem, & magnitudinem nominis. „ Protogenes grammaticus, omnium, ait „ apud Plutarchum [a] „ primus Homerus animadvertit cibi vas eſſe ſtomachum, „ ſpiritus autem bronchum, quem antiqui aſpharagum „ dicunt „ : nam πνεύματος legendum ibi eſſe, non, ut quoſdam reponere notat Stephanus [b], πόματος; videtur ſatis apparere ex contextu, & ex his Flori, quae mox ſequuntur. Nam ne damnari ſinat Homerum, dicit contra Protogenem Florus [c]: „ Hic „ (Homerus) „ tantum abeſt, ut humorem ab arteria avertat, ut cibum quoque etiam una injiciat: inquit „ enim, (φαρύγος ἐξέσυτο οἶνος, ψωμοί τ' ἀνδρόμεοι. [d])

„ *Ille*

a Sympoſiac. lib. VII. quaeſt. 1.
b In Symp. Probl. annot.
c Sympoſ. lib. VII. quaeſt. 1.
d Homer. Odyſſ. ι. verſ. 373. 374.

„ *Ille eructavit per fauces fruſta cruento*,
„ *Mixta mero* [e], ——

„ niſi dicat quis Cyclopem, ut oculum unicum, ita „ & meatum nutrimenti & vocis habuiſſe unum eun- „ demque „ (ita enim graece, ϰ̀ πόρον τροφῆς ϰ̀ φωνῆς τὸν αὐτὸν; quod Xylander male vertit ſic; *ita etiam meatum nutrimenti unicum*; tanquam ſi dicat ſimpliciter Plutarchus, ϰ̀ πόρον τροφῆς τὸν αὐτὸν, cum addat, ϰαὶ φωνῆς, *& vocis*, quod praetermiſit Xylander, & in quo tamen tota vis ſenſus) „ aut φάρυγα dicat ſto- „ machum eſſe, non autem bronchum, ut ab omni- „ bus & olim & nunc nominatur „. Sed recte Didymus in ſcholio in locum illum Homeri: pharyngem per ſynecdochen hic dici pro ore.

Aperte autem Hippocrates, ſi modo auctor eſt libri de corde, qui tamen Foeſio „ minime ad Hippo- „ cratem referendus videtur „ quia, „ etſi videatur „ lectus Galeno, nullam tamen ejus mentionem fa- „ ciat, ut nec Erotianus in librorum Hippocratis re- „ cenſione „: & „ praecipue cum nervorum origi- „ nem & animi praecipuam facultatem in corde con- „ ſtituat [f] „. Quid vero ait auctor ille libri de corde? Verba graece apponam, non ut quandam graecarum litterarum peritiam oſtentem, ſed neceſſitatis ratione. Sic ergo Auctor: πίνει ἄνθρωπος τὸ μὲν πολλὸν, ἐς νηδὺν: & mox, πίνει δὲ, ϰαὶ ἐς φάρυγγα. Quod ad ſenſum Auctoris recte vertit Cornarus: ita autem; „ homo multo „ (addendum fuiſſet *quidem*) „ ma- „ xi-

[e] Sic Xylander: melius interpres Homeri,
—— *è gutture ructabat vinum*
Fruſtaque humanae carnis.

[f] Foeſ. in lib. Hipp. de corde.

„ ximam partem in ventrem bibit. —— Bibit „ autem & in guttur „. Senſus quoque verborum horum, πίνει ὤνθρωπος τὸ μὲν πολλὸν, ἐς νηδὺν, ſatis bene apud Foeſium ſic expreſſus, „ cum quis bibit, maxi- „ mam quidem partem in ventriculum demittit „ : & apud Charterium quoque ſic, „ quum homo bibit, „ multum quidem in ventrem demittit „. Sed πίνει δὲ, καὶ ἐς φάρυγγα, male apud Foeſium ſic; „ cum bibit „ autem in guttur demittit „ : omiſit vertere τὸ καὶ, cujus maxima hic emphaſis eſt: vertendum fuiſſet ſic, *demittit autem & in guttur, cum bibit.* Non recte etiam, & obſcure apud Charterium πίνει δὲ, καὶ ἐς φάρυγγα, ſic redditum, „ bibit autem & in pharyngem „ demittit „. Vult Auctor, cum homo bibit, potionis maximam quidem partem deferri in ventrem: deferri autem aliquam etiam in guttur. Et explicat plenius: „ ſtomachus enim „ ait „ velut infundi- „ bulum & excipit copiam „ (potus, puta; ut videtur cum Cornaro, ubi hunc locum latine reddit; quia de bibendo Auctor egerat. Poſſemus dicere flumen potionis, ad exemplum Virgiliani, „ largo humectat „ flumine vultum „: aut cum Gellio [g] potus *rapidum*) „ & quaecunque expetimus. Minus autem „ (guttur) „ & quantum latere poſſit per rimam illa- „ pſum „; ut vertit Cornarus, qui, ut monet Foeſius, ἧττον δὲ, καὶ ὁκόσαν ἂν λάθοι διὰ ῥωγμῆς ἐσρυέν, legiſſe videtur: pro quo vulgata lectio, τιτθὸν δὲ οἷον καὶ ὁκόσον ἂν λάθοι διὰ ῥύμης ἐσρυέν; quod apud Foeſium & Charterium ſic verſum, „ verum quaſi ex mamma ſugens, quantum ſuo „ im-

g Noct. Att. lib. XVII. cap. 11.

„ impetu influens latere poſſit „. Quaecunque autem lectio verior ſit, apparet ſatis, Auctorem velle, quod parum influat. Confirmat etiam illud quod ſequitur: „ epiglottis enim, operculum exactum, ne amplio- „ rem quidem potum transmiſerit „. Et non multo poſt: „ verum quanam ratione aqua affatim incidens, „ moleſtiam & multam tuſſim exhibet? ea re inquam, „ quod adverſus reſpirationem feratur. Nam quod per „ rimam influit, cum juxta parietem feratur, aëris „ ſurſum elationi non obſiſtit, ſed laevem quandam „ viam ipſi humectatio praebet „. Apparet itaque velle hoc: cum homo bibit, maximam quidem potionis partem deferri in ventrem, ſtomachum enim velut infundibulum excipere potionis flumen, & quaecunque expetimus: deferri autem aliquam etiam potionis partem in tracheam, ſed minorem, & quantum per glottidem illapſum, & per ſuperficiem interiorem gutturis delatum, poſſit quaſi latere, nec obſiſtere aëri exeunti, ſed potius laevem facilemque ipſi viam humectando praebere: epiglottidem enim, operculum exactum, non ſinere pleniorem potum illabi. Ad probandam autem opinionem ſuam addit Auctor ille libri de corde, „ ſi- „ gnum hoc eſſe: ſi quis enim aquam coeruleo colore „ aut rubrica inquinatam bibendam valde ſitienti dederit, „ potiſſimum vero ſui (hoc enim pecus non eſt curio- „ ſum, neque munditiem amans:) deinde vero cum „ adhuc bibit, ipſius jugulum reſecet, hunc inveniet „ potu illo coloratum. Sed non eſt cujuſvis hoc effi- „ cere „. Haec ille.

Sic quoque & Auctor libri de oſſium natura, cui etiam Hippocratis nomen inſcribitur; ποτὸν, inquit,

δια-

διὰ φάρυγγος καὶ στομάχου : potus per guttur & ſtomachum. De quo libro etiam dubitatur, anne ſpurius ſit: Foeſius [h], „ à Galeno & Erotiano lectum eſſe, multarum dictionum explicationes teſtari, etſi nulla illius ab Erotiano facta mentione „.

Multos autem olim exiſtimaſſe potum ad pulmones defluere, conſtat ex libris de morbis [i], qui Hippocratis dicuntur. Quorum quisquis auctor ſit [k], refutat hanc opinionem argumentis multis. Plutarchus tamen auctorem illius ſententiae una cum aliis Hippocratem perhibet [l]: inductus fortaſſe libro de corde, aut de oſſium natura, de quibus modo dixi. Praeter Hippocratem vero etiam Philiſtionem Locrenſem Plutarchus [m] memorat, qui pulmonem potum recipere dicat, pervetuſtum hominem, qui medica in arte ſibi magnam gloriam comparaverit: atque Dioxippum Hippocraticum.

Ex libro autem de corde Platonem ſuam opinionem mutuatum eſſe, Foeſio [n] videtur. Dicit Plato [o], *pulmonem ſpiritum & potum recipere.* Sed Galenus [p], ubi de Hippocratis & Platonis placitis tractans, Platonis cauſſam de hoc ipſius dogmate agit, ſolius Pla-

h in libr. Hipp. de oſſ. nat.
i lib. IV. ſub finem.
k vide Foeſ. in lib. Hipp. de morbis.
l Sympoſiac. lib. VII. quaeſt. 1. & de Stoicorum repugnantiis pag. 1047. ed. Pariſ. 1625. in fol.
m ibid.
n in lib. Hipp. de corde.
o in Timaeo, p. 70. tom. III. edit. Stephan.
p de Hipp. & Platon. plac. lib. VIII. cap. 9.

tonis meminit, nulla facta Hippocratis, aut libri de corde, aut alîus cujuſdam mentione. Proinde miratur Foeſius [q], quod ibi praetermittat librum illum de corde Galenus, quem videatur legiſſe. Fortaſſe Galenus Hippocratis non eſſe exiſtimavit, aut eſſe incerti auctoris, aut poſterioris Platone. Potuit autem auctor ejus & Hippocrate non multo poſterior fuiſſe, & tamen poſterior Platone, quia Plato non diu poſt Hippocratem floruit. Unde autem habet Gellius [r], „ erroris „ iſtius „ (potum, ut ſcripſerit Plato, defluere ad pulmonem) „ fuiſſe Alcaeum ducem, qui in poëmatis „ ſuis ſcriberet, τὸν τε πνεύμωνα ὄινῳ, τὸ γαρ ἄκρον πε- „ ριςέλλεται „? Plutarchus hoc non dicit, quanquam Alcaei verſiculum illum proferat [s], & ſic quidem,

τέγγε πλεύμονας οἴνῳ. τὸ γὰρ ἄςρον περιτελλεται.

Platonem autem refutavit Eraſiſtratus, ut apparet ex Plutarcho [t]. Idemque ſatis colligere poſſumus ex Galeni libris de Hippocratis & Platonis placitis [u]. Et Gellius [v] tradit, „ & Plutarchum, & alios quoſdam do- „ ctos viros, reprehenſum eſſe ab Eraſiſtrato nobili „ medico Platonem ſcripſiſſe, quod potum dixit de- „ fluere ad pulmonem „. Et apud Macrobium Diſarius [w], „ Eraſiſtratum medicorum veterum nobiliſ- „ ſimum in eum „ (Platonem) „ jure invectum eſſe, „ dicentem retuliſſe illum longe diverſa quam ratio de-

„ pre-

q in lib. Hipp. de corde.
r Noct. Att. lib. XVII. cap. 11.
s Sympoſiac. lib. VII. quaeſt. 1.
t Ibid.
u lib. VIII. cap. 9.
v Noct. Att. lib. XVII. cap. 11.
w Saturnal. lib. VII. cap. 15.

„ prehendit „. Deridet autem ibi Platonem de hoc dogmate Diſarius, dicens, „ dum nec anatomica „ quae medicinae propria eſt abſtinet, riſum de ſe poſte- „ ris tradidiſſe „. Conſtat etiam ex Galeno [x], deriſum olim fuiſſe: qui praeterea ſuſpicionem movet, deriſum ab ipſo Eraſiſtrato. Ipſam illam opinionem deridendam eſſe & ſtultam Ariſtoteles ſcripſit [y], nulla tamen Platonis facta mentione.

Fortaſſe autem quae objecit Eraſiſtratus, exſtant apud Plutarchum: certe aliqua. Ita autem apud eum [z] Nicias Nicopolita medicus: „ Philoſophus „ (Plato puta) „ ita diſerte ſcribens potum per pulmonem tranſi- „ re, etiam iis qui ad defendendum ipſum animo ſunt „ promtiſſimo, nullam veriſimilis rationis occaſionem „ reliquit. Error enim magnus eſt. Primum quia ne- „ ceſſe eſt humidum nutrimentum cum ſicco permiſce- „ ri, probabile eſt ambobus commune vas ſubjici ſto- „ machum, qui cibum mollem & madefactum in ven- „ trem didat inferiorem. Deinde cum pulmo undi- „ quaque levis ſit & denſus, quomodo farina cum po- „ tione hauſta exibit, & non in eo retinebitur? nam „ hoc Eraſiſtratus recte adverſus ipſum objecit. Jam „ cum in pleriſque partibus corporis finis & uſus con- „ ſideretur à philoſopho, ad quem à natura ſit factum „ unumquodque: etiam epiglottidis perpendenda fuit „ utilitas. Non enim ſupervacanea eſt: ſed eo collo- „ cata, ut interim dum deglutitur alimentum, aſpe-

„ ram

x de Hipp. & Plat. placit. lib. VIII. cap. 9.
y de Part. Animal. lib. III. cap. 3.
z Sympoſiac. lib. VII. quaeſt. 1.

„ ram arteriam conſtringens, obſtet ne quid omnino
„ in pulmonem incidat. nam ſi quid illabatur, id tuſſi
„ vehementem facit aſperitatem & lancinationem.
„ Proinde epiglottis januae inſtar intergerinae in u-
„ tramque partem inclinari ſe ſinens, loquentibus no-
„ bis ſtomacho incidit, edentibus aut bibentibus arte-
„ riae, mundum ſpiritui curſum reſpirationemque ſer-
„ vans. Porro qui ſenſim bibunt, eorum ſcimus hu-
„ midiores eſſe ventres quam qui confertim humorem
„ hauriunt. his enim potus recta in veſicam impetu
„ tranſit: apud illos diutius inhaeret cibis, eoſque e-
„ mollit, ut permiſceatur & maneat, quod neuti-
„ quam eveniret, ſi humor ſtatim inter hauriendum
„ ſecerneretur. Sed nos complectimur, ſimulque cum
„ cibo eum in ventrem demittimus, & liquore tan-
„ quam vehiculo ſicci nutrimenti utimur, ut dixit Era-
„ ſiſtratus „. Adſcribam & locum Gellii, qui partim
quidem refert quae Plutarchus, partim etiam aliter:
„ ne potus „ inquit [a] „ cibuſque aridior, quem opor-
„ teret in ſtomachum ire, procideret ex ore, labere-
„ turque in eandem fiſtulam, per quam ſpiritus recipro-
„ catur, eaque offenſione intercluderetur animae via:
„ impoſitam eſſe arte quadam & ope naturae, *ἐπιγλωτ-*
„ *τίδα*, quaſi clauſtra quaedam utriuſque fiſtulae mobi-
„ lia, conniventia viciſſim & reſurgentia. Eamque
„ *ἐπιγλωττίδα* inter edendum, bibendumque operire,
„ atque protegere *τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν*, ne quid ex eſca,
„ potuve incideret in illud quaſi aeſtuantis animae iter.
„ Ac propterea nihil humoris influere in pulmonem
„ ore

a Noct. Att. lib. XVII. cap. II.

„ ore ipſo arteriae communito. Haec Eraſiſtratus me„ dicus adverſus Platonem „. Quae Gellii fere tranſcripſit Macrobius [b], addiditque maximam partem illa, quae ex Plutarcho attuli.

Addo his, quae habet Auctor de morbis, qui Hippocrates dicitur: nam etſi illa Platoni oppoſita eſſe dici nequeant, & potuerit auctor ille Platone antiquior fuiſſe; oppoſita tamen ſunt illis, qui potum ad pulmonem ferri exiſtimant. Et ſunt memorabilia. Sic igitur Auctor ille [c]: „ Potus procedit in ventrem, à ventre „ autem in reliquum corpus expenditur. Oportet au„ tem his, quae dicturus ſum, mentem adhibere. Ser„ monis argumenta, quod potus non procedit in pul„ monem, ſed in ventrem, haec ſunt. Si enim po„ tus procederet in pulmonem, quum pulmo exple„ tus eſſet; homo non facile reſpiraret, neque loqui „ poſſet: non enim eſſet, pulmone pleno exiſtente, „ quod reſonaret. Et hoc quidem unum argumen„ tum eſt. Deinde, ſi potus in pulmonem procede„ ret, cibi in nobis ſicci exiſtentes, non ſimiliter con„ coquerentur. Atque haec duo argumenta ſunt. Sed „ & medicamenta alvum ſubducentia, ſi in potu ſu„ mantur, extra ventrem procederent. Habet autem „ haec res hoc modo. Quaecunque medicamenta „ purgatoria ſunt aut ſuperne, aut inferne, aut et„ iam utrumque praeſtant, ea haec faciunt. Omnia „ valde urunt: & fortia quidem ex ipſis, ſi partem „ aliquam teneram corporis contigerint, eam exul-

„ ce-

b Saturnal. lib. VII. cap. 15.

c lib. IV. prope finem.

„ cerant. Mitiora vero turbulentum corporis motum
„ faciunt, quamcunque tandem partem occuparint.
„ Si vero aliquod ex his medicamentis in pulmonem
„ pervenerit: videtur mihi magnum aliquod malum
„ inducturum eſſe. Pituita enim de capite deſcen-
„ dens, cum in valde brevi tempore exulcerat: te-
„ nera enim & rara res eſt pulmo, & ſi exulceratus
„ fuerit, non bene habebit homo ille, ob multas ſa-
„ ne cauſſas. At vero venter à medicamento non
„ exulceratur: nam res eſt valida, ac robuſta, nimi-
„ rum velut pellis, & corium. Et pleriqüe ſane ex
„ Libyae incolis pecorum pellibus pro veſtibus utun-
„ tur, ventribus autem pro utriculis: robuſta enim
„ res venter exiſtit. Deinde ubi à vino nigro ho-
„ mines repleti fuerint; nigra excrementa excernunt.
„ Atque haec omnia argumenta exiſtunt. Et ubi allia
„ comederimus, aut aliud quoddam edulium olidum, uri-
„ nam reddimus comeſta odore referentem. Et haec qui-
„ dem omnia argumenta ſunt. Sed & hoc conſiderandum
„ venit, quod dicturus ſum. Si quis cyceonem biberit,
„ aut farinam coctam ſorbuerit, aut aliud quid ejuſmodi,
„ & hoc ipſum in pulmonem pervenerit, certe arbitra-
„ mur ipſum ne minimum quidem tempus vivere poſ-
„ ſe: ubi enim modicum quiddam pituitae in pulmo-
„ nem pervenerit, aut in fiſtulam ipſius, multa, ac
„ fortis tuſſis oboritur, ac convulſio. Si vero utique
„ & vixerit homo, qui cyceonem biberit, aut fari-
„ nam coctam ſorbuerit, ubi ſane concocta fuerit ſor-
„ bitio, videtur mihi multa, & fortis caliditas cor-
„ pori oboritura eſſe, multuſque dolor, ut omnino
„ moriatur homo hoc modo, ſi illa in pulmonem per-

„ ve-

„ veniant. Atque haec jam argumenta ſeptem ſunt.
„ Praeterea quomodo lac infantes pueros nutrire poſ-
„ ſet, ſi ad pulmonem deſcenderet? Atque hoc mihi
„ aliud adhuc argumentum eſt. Et haec ne produxiſ-
„ ſem quidem ad ſermonis mei confirmationem, niſi
„ multi adeo homines eſſent, quibus potus in pul-
„ monem procedere videtur: & neceſſe eſt ad opi-
„ niones fortiter inhaerentes multa argumenta addu-
„ cere, ac convertere, ut ſuis verbis fidem habeat.
„ Et propter hoc etiam potus in pulmonem non
„ procedit, ſed in ventrem: quia contigua & annexa
„ eſt ipſi gula hominis ſemper hians, & in hanc pro-
„ cedit. Et ſimul pulmonis fiſtulae velut hederae fo-
„ lium incumbit; quare neque deſcendere permitte-
„ ret in transglutiendo; ſi in ipſum procederet. At-
„ que haec mihi de hoc relata ſunt „.

Addo & locum memorabilem Ariſtotelis, qui Platonis auditor fuit. In libris de partibus animalium [d] invenimus haec: „ Ante gulam arteria poſita eſt, quanquam
„ impedimento ſit, cum cibus ingeritur. Nam ſi quid
„ vel cibi vel potus in arteriam dilabatur, ſtrangula-
„ tiones, tormina, & tuſſes graviſſimae incitantur.
„ Quamobrem non audiendi ſunt qui hac potum mea-
„ re dicunt. Accidunt enim aperte, quae modo di-
„ xi, omnibus, quoties aliquid cibi dilapſum eſt. Pro-
„ fecto opinionem eorum qui potum hac admitti exiſti-
„ mant, irridendam eſſe plura oſtendunt. Meatus e-
„ nim nullus de pulmone ad ventrem pertinet, ſicut
„ ex

d lib. III. cap. 3.

„ ex ore gulam tendere cernimus: quinetiam per vo-
„ mitum & nauſeam, undenam humor remeet, in-
„ certum non eſt. Ad haec humorem non continuo
„ colligi in veſicam, ſed prius in ventrem, certum eſt.
„ Excrementa enim alvi tingi videntur foece vini atri:
„ vulnere etiam ventris ſaepe hoc idem patefactum eſt.
„ Sed enim ſtultas opiniones admodum ſcrutari, ſtul-
„ tum fortaſſe eſt. Arteria vero, quod exterior, ut
„ diximus, poſita eſt, à cibo infeſtatur. Attamen
„ natura ad hoc molita eſt epiglottidem. —— Spiritui
„ trahendo reddendove aperitur, cibo ingerendo operi-
„ tur, ne quid illabatur. Quod ſi quid erroris in eo
„ motu committitur, & quis cibum ſumens reſpirat,
„ tuſſes, ſtrangulationeſque excitantur, ut dictum
„ eſt „.

Et tamen poſt haec omnia contra Eraſiſtratum pro Platone Florus Niciae apud Plutarchum [e] reſpondet. Hoc autem modo, poſtquam locum Homeri, quem ſupra memoravi, „ Ille eructavit per fauces fruſta cruen-
„ to, mixta mero „ &c. adduxiſſet: „ Atque haec
„ non inopia teſtium, ſed veritatis ſtudio adduxi im-
„ pulſus. Etenim teſtes Plato cum multos, tum prae-
„ claros habet: Omitte enim (ſi lubet) Eupolin, qui
„ in Colacibus ſeu Paraſitis ita dixit,

Potare juſſit Protagoras, ut Sirii,
Pulmonem habeat ſub ortum ardentis humidum.

„ Omitte etiam elegantem Eratoſthenem, qui ſcri-
„ pſit,

Dul-

[e] Sympoſiac. lib. VII. quaeſt. 1.

Dulci pulmones irriguuſque mero.

„ Euripides quidem liquido oſtendit ſe acutius nonni-
„ hil Eraſiſtrato vidiſſe, his verbis,

Vinum canales per pulmonis tranſiens.

„ Vidit nimirum pulmonem cavernas habere, & per-
„ tuſum eſſe meatibus, per quos humor permeet: non
„ enim ſpiritus opus habuit meatibus quibus educere-
„ tur: ſed propter humorem & quae una cum eo illa-
„ buntur, coli inſtar foraminibus multis eſt apertus
„ pulmo. Neque minus, mi homo, pulmoni conve-
„ nit quam ſtomacho, una ejicere polentam aut fari-
„ nam. Non enim ſtomachus noſter eſt, ut quidam
„ opinantur, laevis & lubricus: ſed aſperitates habet,
„ quibus probabile eſt cum incidunt tenuia & exilia, ad-
„ haereſcere ea, & non deglutiri. Sed neque hoc di-
„ ci, neque illud commode poteſt. Nullis enim ver-
„ bis exprimi poteſt naturae in obeundis actionibus ſuis
„ induſtria. neque dicendo digne explicari poteſt ejus
„ inſtrumentorum ſolertia, ſpiritus inquam & caloris.
„ Porro autem teſtem Platoni cito Philiſtionem Lo-
„ crenſem, pervetuſtum hominem, qui veſtra arte ma-
„ gnam ſibi gloriam paravit. atque Hippocratem„ (ϰ̀ Ιπποκϱάτῃ: ubi cur Xylander, *atque Dioxippum.* & Gellium quoque Ιπποκϱάτῃ legiſſe patet: ſcribit enim [f], „ Plutarchum in libro ſympoſiacorum, aucto-
„ rem Platonis ſententiae „ nempe de potu defluente ad pulmonem, „ Hippocratem dicere fuiſſe) „ ii enim
„ non

f Noct. Att. lib. XVII. cap. 11.

„ non aliam viam ab ore enarrant, quam quae eſt à
„ Platone indicata. Neque vero illam tanto honore
„ dignatam epiglottidem ignoravit Dioxippus. Sed
„ ad eam ait humorem in deglutiendo ſecerni, in arte-
„ riamque delabi, devolvente ſe in ſtomachum cibo. &
„ in arteriam ſane eſculentorum nihil incidere: ſtoma-
„ chum una cum ſicco nutrimento etiam aliquam hu-
„ midi partem admixtam excipere. Eſt vero hoc pro-
„ babile. Nam epiglottidem ait arteriae praepoſitam
„ eſſe velut ſepimentum & penu, ut ſenſim paullatim-
„ que potum percolet, ne ſubito confertimve infuſus
„ ſpiritum opprimat aut turbet. Itaque etiam aves
„ carent epiglottide. non enim hauriunt aut lambunt
„ potum, ſed roſtris immerſis paullatim eum in arteriam
„ dimittunt atque ſic eam rigant. Enimvero teſtium
„ ſatis eſt. Platonis dicto primum ipſe fidem conciliat
„ ſenſus. nam arteria vulnerata non deglutitur hu-
„ mor, ſed veluti canali rupto foras erumpere, &
„ tanquam per fiſtulam proſilire cernitur: quantum-
„ vis integro interim illaeſove ſtomacho. Id quo-
„ que omnes novimus, affectionibus circa pulmonem
„ comitari ardentiſſimam ſitim, ob ſiccitatem aut
„ calorem aliamve cauſſam una cum inflammatione ap-
„ petitum ingenerantem. Evidentius etiam hoc eſt
„ indicium, quod animalia vel nullum vel admodum
„ parvum habentia pulmonem, omnino potu non
„ indigent, neque eum expetunt. eo quod certis par-
„ tibus innata eſt humiditatis appetentia, quae vero
„ partibus iis carent, neque uſus ejus eſt, neque cupi-
„ do. Denique videbitur veſica fruſtra data eſſe illis,
„ qui habent. Nam ſi ſtomachus una cum cibo potum
„ exci-

„ excipit, inque ventrem demittit; nullo peculiari „ meatu opus erit excremento alimenti liquidi „ (cur rurſus Xylander, οὐθὲν ἰδίου πόρου δεῖται τὸ περίττωμα τῆς ὑγρᾶς τροφῆς, reddit „ nullo peculiari opus erit meatu ali- „ mento ſicco „? plane turbans ſenſum. Alia quae non ita turbant, praetereo.) „ ſufficietque unus communis am- „ bobus per idem foramen eandem in ſentinam con- „ vectis. Nunc ſeorſim veſica eſt, ſeorſim inteſtina: „ quod alterum è pulmone, alterum è ſtomacho pro- „ cedit, ipſa in deglutitione ſejunctum. Inde eſt, quod „ in excremento humido nihil viſitur ſicci ſimile vel „ colore vel odore. atqui natura ferebat, ut ſi in ven- „ tre cum eo commiſceretur, qualitatibus etiam ejus „ imbueretur, neque purum & incontaminatum ſecerne- „ retur. Sed ne lapis quidem unquam in ventriculo „ concrevit. at vero rationi erat conſentaneum, non „ minus ibi quam in veſica humorem cogi ac concre- „ ſcere, ſi omnis potus per ſtomachum eo ferretur. „ Enimvero apparet ſtomachum de humore per arte- „ riam praeterlabente ſtatim attrahere, quantum ſuf- „ ficit ad mediocriter emolliendum, inque ſuccum con- „ vertendum nutrimentum. Itaque nullum humidum „ is recrementum facit. pulmones autem, quando è „ potu ſpiritum & humorem quibus debuit partibus di- „ ſtribuerunt, reliquum in veſicam excernere. Haec „ certe multo ſunt illis probabiliora. Veritas ipſa in „ talibus rebus fortaſſis comprehendi non poteſt. ne- „ que decuit tam contumaciter impetere Philoſopho- „ rum gloria ac facultate principem, Platonicorum in „ ſcriptorum relectione, ob rem obſcuram, totque di- „ ſputationibus expoſitam „. Haec pro Platone apud

Plu-

Plutarchum. Quae de epiglottide ibi dicta ſunt, Gellius eleganter profert[g], & veluti explicat, digna apponi: „ Atque illam „ (Plutarchum dicere inquit) „ de „ qua Eraſiſtratus dixerit, ἐπιγλωττίδα non idcirco in „ eo loco conſtitutam, ne quid ex potu influeret in „ arteriam (nam pulmoni quoque fovendo, rigando„ que neceſſarios humores videri) ſed appoſitam quaſi „ moderatricem quandam, arbitramque prohibendi ad„ miſcendive quod ex ſalutis uſu foret: uti edulia qui„ dem omnia defenderet ab arteria, depelleretque in „ ſtomachum: potum autem partiretur inter ſtoma„ chum & pulmonem. Et quod ex eo admitti in pul„ monem per arteriam deberet, non rapidum id, ne„ que univerſum, ſed quadam quaſi obice ſuſtentatum „ ac repreſſum, ſenſim paullatimque tranſmitteret, at„ que omnem reliquum in alteram ſtomachi fiſtulam „ derivaret „. Non poſſum, quin etiam apponam elegantem Macrobii locum, quo comprehendit ſenſum eorum, quae ex Plutarcho attuli; quanquam non plene ad veritatem. Sic apud eum [h] Euſtathius reſpondet Diſario: „ Accipe cauſſas quas Platonica majeſtas „ ſecuta eſt. ἐπιγλωττὶς quam memoras inventum natu„ rae eſt ad tegendas detegendaſque certa alternatione „ vias cibatus & potus; ut illum ſtomacho tranſmittat, „ hunc pulmo ſuſcipiat. propterea tot meatibus diſtin„ ctus eſt & interpatet rimis, non ut ſpiritus egreſſio„ nes habeat, cui exhalatio occulta ſufficeret; ſed ut „ per eos, ſi quid cibatus in pulmonem deciderit, ſuc-

„ cus

g Noct. Att. lib. XVII. cap. 11.
h Saturnal. lib. VII. cap. 15.

„ cus ejus mox migret in ſedem digeſtionis. deinde
„ ἀρτηρία ſi quo caſu ſciſſa fuerit, potus non devoratur,
„ ſed quaſi fiſſo meatu ſuo rejectatur foras incolumi
„ ſtomacho. quod non contingeret niſi ἀρτηρία via eſſet
„ humoris. Sed & hoc in propatulo eſt; quia quibus
„ aeger eſt pulmo accenduntur in maximam ſitim.
„ quod non eveniret niſi eſſet pulmo receptaculum po-
„ tus. Hoc quoque intuere; quod animalia quibus
„ pulmo non eſt, potum neſciunt. natura enim nihil
„ ſuperfluum, ſed membra ſingula aliquod vivendi mi-
„ niſterium fecit; quod cum deeſt; uſus ejus non deſi-
„ deratur. Vel hoc cogita; quia ſi ſtomachus cibum
„ potumque ſuſciperet, ſuperfluus foret veſicae uſus. po-
„ terat enim utriuſque rei ſtomachus retrimenta inteſti-
„ no tradere, cui nunc ſolîus cibi tradit: nec opus eſſet
„ diverſis meatibus quibus ſingula traderentur, ſed
„ unus utrique ſufficeret ab eadem ſtatione tranſmiſſo.
„ modo autem ſeorſum veſica, & inteſtinum ſeorſum
„ ſaluti ſervit: quia illi ſtomachus tradit, pulmo veſi-
„ cae. Nec hoc praetereundum eſt, quod in urina,
„ quae eſt retrimentum potus, nullum cibi veſtigium
„ reperitur, ſed nec aliqua qualitate illorum retri-
„ mentorum vel coloris vel odoris inficitur. quod ſi in
„ ventre ſimul fuiſſent; aliqua illorum ſordium quali-
„ tas inficeretur. nam poſtremo lapides, qui de potu
„ in veſica naſcuntur, cur nunquam in ventre coale-
„ ſcunt, cum non niſi ex potu fiant & naſci in ventre
„ quoque debuerint, ſi venter eſſet receptaculum po-
„ tus? In pulmonem defluere potum nec poëtae no-
„ biles ignorant. ait enim Eupolis in fabula, quae in-
„ ſcribitur Colaçes: Πίνειν γὰρ ὁ Πρωταγόρας ἐκέλευεν, ἵνα

„ περὶ τὸν κυνὸς τὸν πνεύμον᾽ ἔκλυτον φορῇ. & Eratoſthenes „ teſtatur idem.

Καὶ βαθὺν ἀκρήτῳ πνεύμονα τεγγόμενος.

„ Euripides vero hujus rei manifeſtiſſimus aſtipulator eſt:

Οἶνος περάσας πνεύμονω διαῤῥοάς.

„ Cum igitur & ratio corporeae fabricae, & teſtium „ nobilis auctoritas aſtipuletur Platoni: nonne quiſquis „ contra ſentit inſanit „? Itane vero Euſtathi? Itane concludis ex his? quae tantummodo multo probabiliora eſſe illis, quae Eraſiſtratus attulerat, Florus tibi tradit? Itane? cum Florus ille, poſtquam pro Platone eadem illa dixiſſet, rem obſcuram eſſe faſſus eſt, multiſque diſputationibus expoſitam, in qua veritas ipſa fortaſſe comprehendi nequeat. Itane, „ epiglottidem cibatum ſtomacho tranſmittere, potum pulmonem ſuſcipere „? cum Plutarchi Florus, „ partem etiam potus una cum ſicco nutrimento ſtomachum excipere „.

Multo ſapientior Galenus, & ipſe Platonis defenſor, jam ante Macrobium dixit[i]: „ Si totum nos potum „ in pulmonem deglutire exiſtimet Plato, merito accuſandum eſſe manifeſtiſſimae rei inſcium. At ridiculum revera ſermonem, quod non in ventrem per „ ſtomachum potus deferatur, ſed in pulmonem per „ arteriam totus, nusquam Platonem dixiſſe „.

Au-

i de Hipp. & Plat. plac. lib. VIII. cap. 9.

Audiamus Platonem ipſum. Is dicit in Timaeo[k]: „ Quum vero cognoſcerent cordis ſaltu in malorum „ exſpectatione & iracundiae aeſtu, quod ejuſmodi „ omnis diſpoſitio iraſcentium per ignem futura ſit, „ ſubſidium ipſi molientes pulmonis ſpeciem con- „ ſtruxerunt; primum quidem mollem & exanguem, „ deinde autem fiſtulas intus ſpongiae modo perfo- „ ratas habentem, ut ſpiritum potumque excipiens, „ refrigerium reſpiratione & refocillationem in aeſtu „ exhibeat „. Haec ſunt illa Platonis verba, quae multa diſputandi cauſſa fuerunt ſummis inter veteres viris: in quibus hoc unum aperte invenimus, *pulmonem ſpiritum potumque excipere.* In eodem tamen Timaeo non longe à fine[l] invenio praeterea haec: „ potus meatum, quo per pulmones potus ſub re- „ nes in veſicam defluens & ſpiritui mixtus eliſus- „ que depromitur „ &c. Unde fortaſſe de Platone Gellius[m], „ quod potum dixit defluere ad pulmo- „ nem: eoque ſatis humectato, dimanare per eum, „ quia ſit rimoſior: & confluere inde in veſicam „.

Videamus autem quomodo Platonicam majeſtatem Galenus tueatur[n]. Primum probat, „ ridiculum reve- „ ra ſermonem, quod non in ventrem per ſtomachum „ potus tendat, ſed in pulmonem per arteriam to- „ tus, nuſquam Platonem dixiſſe; nam „ inquit „ in „ ipſo hoc libro, quo commemoratam de potu ora- „ tionem

k p. 70. tom. III. edit. Stephan.
l pag. 91.
m Noct. Att. lib. XVII. cap. 11.
n de Hipp. & Plat. placit. lib. VIII. cap. 9.

„ tionem ſcripſit, potum quemadmodum cibos in
„ ventrem deferri pronunciavit, idque non ſemel,
„ ſed admodum frequenter, ut licet ex verbis ipſius
„ tibi condiſcere; primis quidem his poſt quatuor
„ primos verſus memoratae ab eo ſententiae con-
„ ſcriptis. *Eam animae facultatem, quae cibum &*
„ *potum concupiſcit, & reliqua, quibus propter cor-*
„ *poris naturam indiget, medias inter phrenas & um-*
„ *bilici terminum regione collocarunt.* Non in cor-
„ de & pulmone cibi potusque appetitoria, ſed infra
„ ſeptum transverſum eſſe tuetur. Phrenas enim non
„ hic ſolus, ſed etiam alii veteres ſeptum transverſum
„ appellarunt. Caeterum infra has phrenas & venter
„ ſitus eſt, & inteſtina, & jecur ipſum, de quo nunc
„ eſt mentio. Quin etiam paulo poſt rurſus inquit.
„ *Cognoſcebant profecto generis noſtri fabricatores, nos*
„ *ad cibum potumque fore intemperatos, ac propter*
„ *ingluviem pluſquam modus & neceſſitas poſtularet,*
„ *ex his ſumpturos. Igitur ne interitus propter mor-*
„ *bos acutos oboriretur, & imperfectum mox genus*
„ *deſineret, haec praevidentes, inferiorem ventrem*
„ *appellatum fabricati ſunt, qui potum cibumque*
„ *ſuſcipiat.* Rurſus autem paullo inferius eodem in
„ libro ſcribit. *Idem porro de noſtro ventre conſide-*
„ *randum eſt quod cibos & potus ingeſtos poteſt reti-*
„ *nere; ſpiritum autem & ignem quae conſiſtentia ejus*
„ *longe ſunt tenuiora non poteſt.* Rurſus igitur & hic
„ manifeſte dixit cibum potumque in ventriculum no-
„ ſtrum venire, ac humoris qui in ipſo ex horum mix-
„ tione factus eſt, in venas diſtributionem, irrigatio-
„ nem nominavit, propter humiditatem; poſt ſuperius

„ com-

„ comprehenſa in eum modum ſcribens. *His itaque* „ *uſus eſt Deus*, *ad irrigationem ex ventriculo in ve-* „ *nas.* Ac deinde iterum non multo poſt commemo- „ rata hoc pacto inquit. *Quando enim intro & foras* „ *reſpiratione meante*, *ignis interior conjunctus ſequi-* „ *tur diviſus ſemper per ventrem ingreſſus cibum potum-* „ *que capit; liquefacit ſane*, *& minutim dividens*, *tan-* „ *quam ex fonte quodam educit ad rivos videlicet vena-* „ *rum*, *quaecunque exhauſit*, *atque per corpus quaſi* „ *convallem venarum quaedam fluenta facit.* Porro „ ſubſequentibus tueri videtur eandem opinionem, tum „ in ſermonibus de reſpiratione & concoctione univer- „ ſis; quare à ſtolida opinione receſſit; ac oportet eos „ potius qui putarunt ipſum tam eſſe imperitum ru- „ demque ut exiſtimaverit potum omnem in pulmo- „ nes deferri, criminari quod mentiantur „. Atque ita probat, Platonem, cum dicit *pulmonem ſpiritum po-tumque excipere*, non velle, totum potum in pulmonem deferri: nam poſterioris loci, quem ex Platone ſupra attuli, in quo dicit, per pulmones potum ſub renes in veſicam defluere, Galenus non meminit.

„ Si autem „ inquit Galenus ibidem „ partem „ aliquam potus per aſperam arteriam adactam in pul- „ monem deferri cenſeat; dicit aliquid eorum quae „ fieri poſſunt, ſimileque aliorum dogmatum, de qui- „ bus inter ſe & Medici & Philoſophi diſſentiunt „. Et mox, „ cujusmodi „ (de quo dogmatice ambigitur) „ eſt & nonnihil potus in pulmonem confluere, & „ per laryngem, & per aſperam arteriam, non „ confertim, neque per mediam ſpatii laxitatem in- „ ſtrumenti delatum, ſed circa tunicam roris modo de-

 „ fluens „.

„ fluens„. Eaque fuit Galeni ſententia, non modo Platonem ita explicandum eſſe; ut ex allatis apparet: ſed etiam ita revera fieri. Itaque poſtea in libris de uſu partium illud ipſum aperte docet; & tum in his de Hippocratis & Platonis placitis, tum in illis de uſu partium, allatis argumentis probat. Docet in libris de uſu partium [o], ſe in libris de placitis Hippocratis & Platonis monſtraſſe, „ quod potionis exiguum quid-„ dam in aſperam arteriam deferatur in orbem circum „ ejus tunicas expreſſum, non per mediam capacita-„ tem iter faciens; quodque humoris iſtius ea eſt co-„ pia, quae repente à pulmone arripiatur, quaeque „ ipſum totum madefaciat „. Quae ſententia ita congruit cum illa, quam ex Auctore libri de corde ſupra attuli, ut inde acceptam, hic, & in libris de placitis Hippocratis & Platonis, explicare, jure meritoque videatur: cujus rei aliud quoque indicium paullo poſt occurret.

Quidam dicam de ea? Refert quidem eam Galenus inter illa, de quibus dogmatice ambigatur [p]; ſed tamen ita, ut ipſi adſtipuletur [q]. Quid dicam? quam non jam Poëta profert: non alienis non abſtinens, quantumvis divinus, Philoſophus: non incerti nominis Medicus, abſtruſae obſcuritatis libello: non Medici male fortaſſe conſervato fragmento Philoſophus: ſed Galenus, Philoſophus, idemque Medicus, & quod hac in re praecipuum eſt, Anatomicus ſummus; data opera,

o lib. VII. cap. 17.
p de placit. Hipp. & Plat. lib. VIII. cap. 9.
q Ibid. & de uſ. part. lib. VII. cap. 17.

ra, verbis diſertis, in libris praeſtantiſſimis, quos habemus? En argumenta quibus utitur ad probandum, pondusque quod habent.

„ Si quis „ inquit in libris de Hippocratis & Platonis placitis[r], „ an potus aliquid in pulmonem ſecundum interiorem tunicam laryngis, & aſperae arteriae feratur, ipſe in ſe volet experiri, poteſt, accepta dum ſtat, copioſa aqua in os, deinde decumbens ſupinus, aperiensque modice laryngis orificium. penes nos enim eſt id tum aperire, tum claudere. ſiquidem cum aliquid ex ore in ipſum praeterfluit, ſtatim ſentietur, quod ſane & ſtrangulat, & excruciat amplius affectum. Quin & ipſam tuſſim irritantem tolerando aliquis poteſt cohibere, ut ſtatim exiguum quod ſtrangulat, ceſſet; nonnunquam, & tuſſicula oborta id quod angit, diſcuſſit, ne una quidem ſpuitione facta; quo etiam conſtat, cumulatam potionem multam, tantamque, ut ſpiritus vias intercipiat, animal ad tuſſim irritare. At modicam adeo, ut circa interiorem tunicam laryngis & aſperae arteriae roris modo effundatur, neque irritare, neque omnino ſenſum ſui, quum per arteriam defertur, praebere „. Sed quamvis demus, aquam „ modicam adeo, ut circa interiorem tunicam laryngis & aſperae arteriae roris modo effundatur, neque irritare, neque omnino ſenſum ſui, quum per arteriam defertur, praebere „; ex eo tamen non ſequitur, non „ irritaturam neque ſenſum ſui praebituram „ potionem acriorem: quae quia non irritat, ſi modo recte deglutiamus; ſatis appa-ret,

r lib. VIII. cap. 9.

ret, nihil illabi, perfectiſſimeque claudi glottidem.

Quid vero dicam de experimento, quod Galenus eodem in loco ſubjicit: „ ſi etiam animal quodcunque vo-
„ lueris, ſitire facias, ut coloratam aquam bibere ſuſti-
„ neat, ac dederis vel coeruleo colore infectam, vel
„ minio, deinde ſtatim jugulatum diſſecueris, pulmo-
„ nem coloratum offendes „. Vides idem illud eſſe, quod affert Auctor libri de corde, ſupra ex eo memoratum: ut cum Foeſio [s] mihi videatur ex illo hic tranſcripſiſſe Galenus. Et fortaſſe etiam idem illud detortum fuit in abſonum illud, quod ex Plutarcho ſupra attuli, „ ἀρτηρία ſi quo caſu ſciſſa fuerit, potum non
„ devorari, ſed quaſi fiſſo meatu ſuo rejectari foras,
„ incolumi ſtomacho „. Sed quid tamen de Galeni experimento dicam! Ipſe, „ liquere igitur manifeſto aliquid
„ ex potu in ipſum „ (pulmonem) „ deferri „. Licetne ſuſpectam reddere Galeni fidem, ut qui ex libro Auctoris de corde aſſumſerit, quod ſententiae ſuae favet? Quod ſi autem dubitare de experimenti fide nolimus; potuerunt animalia illa non recte deglutiviſſe: aut potuit poſt jugulationem aliquid illius potionis coloratae ex ventriculo effluxiſſe, atque pulmonem infeciſſe; quemadmodum in hominum mortuorum corporibus, frequenter in ſtomacho, faucibus, ore, aſpera arteria invenimus aliquid alimenti, vel medicamenti, non diu ante mortem ab iis capti.

His poſtea in libris de uſu partium [t] addidit: „ glan-
„ dulas ipſas, quae laryngi adjacent, idem ipſum in-
„ di-

s In lib. Hipp. de cord.
t lib. VII. cap. 17.

„ dicare; quas ſemper quam alias glandulas, reperias „ laxiores ac fungoſiores. At inter omnes propemodum „ anatomicos convenire eas in eum uſum à natura „ fuiſſe factas, ut partes omnes, quae tum ad laryn- „ gem, tum ad pharyngem attinent, humore perfun- „ derent. Itaque mirum eſſe, ſi has quidem, ut partes „ illas humectent conſtruxit: potionem autem ne pror- „ ſus in pulmonem ingrederetur excluſit „. Scilicet natura leni glandularum humore laryngem perfundit, potionem autem, quae acris eſſe poteſt, omnino arcet: non poterat autem acrem arcere, lenem admittere, quoniam uno eodemque modo potio in deglutitione depellitur, ſive potio illa acris ſit, ſive lenis. Quamobrem in ipſâ larynge poſuit officinas muci, quo perfundatur.

Neque eſt credibile aliquid illabi, quia ſi acrem, vinoſam, fortem, & quovis modo irritantem potionem recte deglutimus, nihil ex eo afficitur glottis aut larynx. Itaque exacte clauditur glottis ab epiglottide, ut in capite ſecundo expoſui: neque audienda ſunt haec Galeni [u], „ quae dicta ſint omnia „ (de epiglottide impediente ne quid cibi & potus in glottidem labatur) „ magno quidem eſſe teſtimonio cibos in laryngis meatum „ labi non poſſe, ne vero humoris minimum influat, „ haudquaquam ſatis probare „.

Quamvis autem nihil illabatur, vis tamen eorum, quae deglutimus, plus minus penetrare poteſt in laryngis fiſtulam, trachaeam, pulmones: ut caloris, frigoris, alia praeterea. Quod ſi voluit Nicias medicus apud Plu-

u De uſ. part. lib. VII. cap. 17.

Plutarchum [v], ubi Alcaeum defendit, qui dixit,

„ Pulmones madefac, aſtrum etenim nunc oritur, mero „.

bene defendit. Defendit antem ſic: „ Alcaeus quidem defendi utcunque poteſt. nam probabile eſt pulmonem ſtomacho vicinum liquore etiam frui, eoque rigari „. Et primo quidem non eſt dubium, quin vis caloris, frigoris, aliaque multiplex eorum, quae deglutimus, penetret in partes vicinas, quo tempore depelluntur per ſtomachum, & poſtquam recepta ab eo ſunt. Ita gelidae potio aeſtuante corpore, pleuritidem efficit: bechica deglutita, mox leniunt aſperitatem tuſſis: potione recreatur larynx cum aſpera arteria & pulmonibus, poſtquam vel calor aëris ſiccavit, vel loquendi aut canendi contentio exaſperavit. Deinde à liquidioribus, dum deglutiuntur, madefiunt fauces & ſtomachus; exhalatque aliquid eorum ſpecie vaporis, ſive vi proprii caloris, ſive faucium & ſtomachi; quod mox peracta deglutitione, una cum ſpiritu in pulmones rapitur. Ex qua cauſſa vinum calidum bibentibus, tuſſiculam peracta deglutitione oriri, ſupra indicavi. Ob eandem ab aliis eorum, quae deglutimus, mox vel exaſperari tuſſem, vel leniri videmus. Ob eandem in multis affectibus laryngis, aſperae arteriae, pulmonum, utile inprimis eſt potiones ſubinde exhibere idoneas, eaſque caloris temperati, & aliquanto ſpiſſiores, aut molliores pulticulas, quo plus adhaereat. Quin etiam aliquid per glottidem defluere facile poteſt; non autem tempore nixus deglutitionis; ſed vel ante eum, vel poſt:

v Sympoſiac. lib. VII. quaeſt. 1.

poſt: quod ſi acrius fuerit irritat, tuſſemque excitat: ſi lene, non nocet, immo juvare poteſt. Sic enim in glottidis, fiſtulae laryngis, aſperae arteriae, pulmonumque affectibus aliquibus animadvertunt Medici prodeſſe, ſi aut ſyrupi idonei, aut eclegmata ſive looch, ſenſim & frequenter lambant aegri: aut pulpas, ſaccharum, tabellas, trochiſcos, ore contineant, ut paullatim liqueſcant. Sic in raucedine, pulmonumque, quem dicunt catharro, noctu infeſtioribus, laudatiſſimum eſt fruſtum radicis glycyrrhizae optimae recentis decorticatae, ore acceptum, totaque nocte retentum. Atque idcirco etiam Medici praecipiunt, ut cum eclegma ore accepit aeger, vel caput reclinet, vel ſupinus jaceat. Ita quoque Galenus docet [w], „ ad ulcus, quod „ in aſpera ſit arteria, ut ſupinus quam diutiſſime in „ ore teneat „ (puta medicamen liquidum) „ ac „ omnes, qui illic ſunt, muſculos relaxet, remittat„ que, praecipiendum: influere enim ſic ſenſim & „ paullatim de medicamento aliquid ſenſibiliter, & „ manifeſte in ipſam arteriam „. Prudenter autem monet, „ veluti in ſecunda valetudine, ita nimirum „ in adverſa cavendum eſſe, ne largius influat, utpote „ quod tuſſim excitabit. Nam, quoad humor undique „ juxta tunicas arteriae, ceu juxta murum aqua, de„ ſcendit, tuſſim utique non ciere: ſi quid per me„ diam ſpiritus viam incidit, tuſſes ſtatim excitare „. Et narrat [x], quomodo re ipſa exſecutus hoc ſit in juvene, „ cui erat ſenſus manifeſtus ulceris in aſpera, quae „ in collo eſt, arteria prope jugulum nati. —— cu„ ban-

w Method. medend. lib. IV. cap. 7.
x Ibid. lib. V. cap. 12.

„ banti ſupino humidum aliquod ex iis medicamentis, „ quae ad ejuſmodi ulcus facerent, exhibuit: & juſſit „ id in ore continere, paullatimque permittere in aſpe- „ ram arteriam defluere. Sic igitur facientem ſentire „ ſe manifeſte ajiſſe adſtringentis medicamenti circa „ ulcus vim, ſive ea vis huc tranſmiſſa ſit, ſive medi- „ camen ipſum roris ſpecie in arteriam ad ulcus deflu- „ xerit, & tanquam percolatum ſit. Fuiſſe autem nec „ aegrum ipſum medicinae imperitum, ſed ex iis quen- „ dam, qui ex uſu & exercitatione empirice medica- „ bantur. Ergo ſentire ſe ajiſſe tum medicamentum „ in arteriam defluere, tum tuſſim quoque aliquando „ movere; obluctatum tamen plurimum, ac tuſſim „ cohibuiſſe „. Haec autem idcirco attuli, ne quis forte objiciat, manifeſtum eſſe, aliquid eorum, quae ore aſſumimus, introferri debere per glottidem. Intro-ferri enim his, quos memoravi, modis, certum eſt: deglutitione autem, neque conſtat, neque omnino credibile eſt.

§. II. Antiqua quoque eſt opinio, epiglottidem ab eo, quod deglutitur, inclinari ſuper glottidem, ne quid in glottidem illabatur. Perſpicue Galenus ſcribit [y]: „Sa- „ tius autem fuerat, eos laryngis orificium conſpica- „ tos, quod propter ipſius epiglottidis formam, ac u- „ ſum, neceſſariam habet cavitatem, cogitare cibum „ & potum in eo acervari debere, quo tempore nos „ deglutimus, ut quum poſtea larynx eſſet patefactus, „ quando videlicet inſpiramus, repente in ſpiritus mea- „ tum non potus modo, ſed cibus etiam incidat, niſi

„ na-

y De uſ. part. lib. VII. cap. 16.

„ natura provide laryngis orificio epiglottida, velut „ operculum quoddam admoviſſet, recte quidem omni „ alio tempore, quo animal reſpirat, ſtantem, quum „ autem quidvis deglutit, laryngi accumbentem; ipſum „ enim quod deglutitur, ceu primum ipſius radici inci- „ dens, poſt autem dorſo invectum, inclinare ipſam „ cogit, & collabi, ut cujus ſubſtantia cartilago ſit, „ eaque praetenuis „. Idem ex Galeno Oribaſius[z]. Quam opinionem poſteriores ſecuti ſunt: aliique dixerunt e- piglottidem à pondere praeterlabentium deprimi, alii à preſſione eorum.

Hic primum referam quae rectiſſime objicit Fabricius ab Aquapendente[a]: „ tam amplam eſſe varieta- „ tem cibi & potus operculum recurvantis craſſitie, te- „ nuitate, mollitie, duritie, levitate, copia, & pau- „ citate, ut à tam variis, imo etiam contrariis cauſis „ unum uniformemque provenire effectum, videlicet „ exactam & perfectam perpetuo occluſionem, fere „ non ſit poſſibile, ſed quod idem exactus proveniat „ effectus perfecte claudendi, omnino in perennem & „ uniformem cauſam referri oportere „. Certe qui paullo attentius conſiderat, quomodo epiglottis ad radicem linguae erecta ſit, & per tria ligamenta erecta teneatur; is facile animadvertit, pondus eorum, quae deglutiuntur, non valere ad deprimendum. Et ſi quis forte dubitare tamen velit, anne valeat cum cibi aut potionis multum deglutitur; is conſideret, quaeſo, num quidem valeat mica panis? num pilula parva? quae tamen deglutimus, ſic ut in glottidem non incidant,

z Anat. de larynge & epiglott.
a de laryng. part. II. cap. 3.

dant. Potionem deglutimus, neque quicquam ejus illabitur in glottidem. Si autem ad claudendam glottidem incurrere deberet potio in epiglottidis dorſum, eamque pondere ſuo deprimere: quî, quaeſo, fieret, ut ne potio, reſiſtente epiglottide, certe plus minus, per gibbum ejus dorſum potius in latera deflueret, ſi non in totum, profecto ex parte; atque adeo mox illaberetur in glottidem? At, dices, non pondere praeterlabentium, ſed preſſione eorum epiglottis deprimitur. Vide autem, anne eadem de potione maneat difficultas, quam modo dixi: immo anne potio vi impulſa in epiglottidis dorſum, ex parte per latera ejus depulſa, majori etiam impetu in glottidem impelleretur? Adde his, quod epiglottis in mortuo deprimi quidem digitis ſuper glottidem ob flexibilitatem ſuam vi poſſit; non ita autem, ut exquiſite & apte tegat, periculumque non ſit, ne quid facile illaberetur, niſi perfectius conderetur: cum contra videas exacte inter ſe convenire epiglottidem & laryngis ſummum, quando modice inclinata epiglottide, laryngis ſummum contra eam attollitur.

§. III. Fabricius putat [b], „ veriſimile eſſe, totum „ aperiendae claudendaeque arteriae negotium à mu„ ſculis caeteriſque cauſis attollentibus deprimentibuſ„ que epiglottida pendere, mutuiſque omnes ſic „ ſe juvare officiis. —— Omne opus occluden„ di aperiendique arteriam liberum ac voluntarium „ eſſe, ideoque muſculis tributum. —— invenire ſe „ in homine duos muſculos, quorum alter epiglot-

„ tida

b de laryng. part. II. cap. 3.

„ tida attollat, alter deprimat. Utrumque ex membrana conflari craſſiſſima & laxiſſima carneis adaucta „ fibris „.

De muſculis illis alia non proferam, quam quae anatome verior docet. Faſciculus ille carneus, qui per epiglottidis ligamentum medium incedit, poteſt „ epiglottidem in priora erigere, curvareque [c] „. Poſſent epiglottidem in poſteriora glottidem verſus inclinare tum Arytaenoïdeorum obliquorum portiones, quae „ ſecundum glottidis marginem, qui inter arytaenoïdeas & epiglottidem intercedit, pergunt ad „ epiglottidem [d] „: tum fibrae Thyreoarytaenoïdeorum, „ quae per membranam laryngis, ubi illa facit „ laterales partes glottidis, adſcendunt, ad poſtremum „ in tenuitatem evaneſcentes circa epiglottidem [e] „. Dabo &, ſi velis, Santorini [f] Thyro-Epiglottidëos minores, qui infernam partem epiglottidis deprimant, „ eamque propius glottidi, velut apte, eleganterque conformatum operculum, applicent quodammodo, & accommodent „. Dabo, per depreſſores hos deprimi epiglottidem tempore nixus deglutitionis. Sed obſtat omnino ratio fabricae epiglottidis, obſtat & horum muſculorum, ut ſatis valide, integreque deprimant epiglottidem ſic, ut exacte & ſecure claudat glottidem. Praeterquam quod laryngis ſummitas & epiglottis tanta vi ad ſe mutuo, ut expoſui, comprimantur, ut neque neceſſaria ſit muſculorum deprimen-

c Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 52.
d Ibid. cap. 65.
e Ibid. cap. 68.
f Obſ. Anat. cap. VI. §. 15.

mentium vis, neque, etiamſi accedat, augeat ſecuritatem.

§. IV. Num vero tempore ultimae deglutitionis per fauces, elatus cavae epiglottidis apex poſticam glottidis partem non tegit accurate? Et num eo tempore uvulae muſculus Azygus uvulam antrorſum deorſumque ducit, ita ut uvula incumbat poſticae illi, quae accurate tecta non ſit, parti glottidis, recipiaturque in epiglottidis ſinum ſuperiorem? atque num eo pars illa poſtica glottidis clauditur, ſic ut nihil prorſus eorum, quae deglutiuntur, impelli poſſit, ne quidem potionis, etiamſi prematur nixu deglutitionis [g]?

Azygus cum circa poſticam partem palati oſſei oriatur, decurratque per medium palatum molle perque uvulae longitudinem totam; palatum autem molle oblique in poſteriora dependeat, & ab eo dependeat uvula: haud difficulter intelligitur, quod uvulam poſſit in anteriora attollere, & breviorem facere [h], adeoque retrahere à larynge: non autem, quî poſſit eam ducere antrorſum & deorſum. Et ſi hoc poſſet Azygus ille, uvulamque ita, ut relatum eſt, applicare glottidi; nullius tamen hoc foret uſus ad impediendum ne quid agatur in glottidem. Nam vel uvulam applicaret ad glottidem antequam id, quod deglutitur, propulſum ſit ultra uvulam & glottidem in fauces: vel poſt. Si ante; tunc in media via, per quam propellendum eſt deglutiendum, uvula haereret applicata ad glottidem: itaque vel, ſi remaneret, obſtaret propulſioni, in his nempe angu- ſti-

g Boerhaav. Inſtit. med. ann. 1734. §. 70. n.
h Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 62.

ſtiis, etiam hoc tempore ſe plane contrahentibus: vel repelleretur à propulſione deglutiendi, ut quod vi propellitur, cum ne concipi quidem poſſit, uvulam, ut remaneret, majori vi applicari poſſe ad glottidem, quam ſit vis illa, qua propellitur deglutiendum; repulſa autem uvula, nuda apertaque eſſet glottidis pars poſtica, & cum hoc ipſo tempore ſuper eam depellatur deglutiendum, aliquid incideret. Si malis dicere uvulam applicari ad glottidem poſtquam ultra utramque jam propulſum eſt deglutiendum; dices, uvulam partem illam glottidis claudere, poſtquam jam omnino praeterlapſum eam eſt deglutiendum: itaque apertam eam eſſe cum praeterlabitur, quo tamen tempore neceſſarium eſt ut claudatur, ne quid illabatur; claudi eandem, cum praeterlapſum eſt, quo tamen tempore non erat opus claudere, utpote cum jam praeterlapſum ſit, quod illabi poteſt. Sed fortaſſe putabis, poſtquam glottidem jam praeterlapſum eſt deglutiendum, claudi tunc per uvulam debere poſticam partem glottidis, quam elatus apex cavae, quamvis depreſſae, epiglottidis non tegat accurate: claudi, inquam, debere, ne contractione faucium, qua tunc depellitur deglutiendum, aliquid ibi in eam impellatur. Ergo deberet deglutiendum primum inter uvulam & glottidis partem illam, quae aperta manere ponitur, propelli in fauces, ſic ut nihil in apertam illam partem glottidis illaberetur; & mox, ut primum ultra glottidem propulſum eſſet, uvula imponi apertae parti glottidis: quod num, quaeſo, ſatis intelligis, quomodo fieri poſſit, atque ita quidem celeriter & perfecte, ut fauces illa contractione nihil

impellerent in glottidem, quae tamen eo ipſo momento, quo deglutiendum ultra laryngis ſummum, hoc eſt, glottidem venit, ſe valide contrahunt. Neque apparet, quî fieret, ne uvula à glottide repelleretur, cum deglutiendum contra eam contractione illa faucium premeretur. Adde quod nullo modo conſtet, epiglottidem ita imponi glottidi, ut apex ejus partem glottidis poſticam non integat accurate: neque magis, uvulam imponi parti illi, eamque claudere. Immo ſatis, puto, probavi, glottidem perfectiſſime condi ſub epiglottide, & ab ea claudi, ut neceſſarium non ſit ad uvulam confugere, quae claudat partem glottidis, quam epiglottis apertam relinquat. Attamen, dicis, uvula deperdita, tuſſis deglutienti. Quod quî fiat, ſupra expoſui [i].

§. V. Palatum autem molle tempore deglutitionis nequaquam attollitur, & explicatur, tenditurque; eoque via è faucibus in nares clauditur, impediturque ne quid in eas pellatur. Ita attollitur, cum patulo licet naſo, ſpiritum ſolo ore ducimus: nequaquam cum deglutimus, quo tempore ſe ex lateribus contrahit, agitque deorſum, ad depellendum deglutiendum; ſimulque via in nares clauditur, ut ſupra prolixe explicavi [k].

Itaque etiam tempore deglutitionis non agunt Levatores palati mollis, contra quam eximius Valſalva [l] tradit; cujus illi ſunt Salpingoſtaphylini, quos alii appel-

i cap. II. §. 10.
k cap. I. §. 3. & cap. II. §. 9. 10. 11.
l de Aure part. I. cap. 2. §. 21.

appellant uvulae internos Falloppii, Pterygoſtaphylinos internos, Sphaenopalatinos Cowperi: hi enim attollunt palatum molle, explicant ſimul & tendunt [m]. Neque Circumflexi palati mollis, quos aliqui appellant uvulae externos Falloppii, Pterygoſtaphylinos externos, Sphaenopterigopalatinos Cowperi: nam trahunt in anteriora, tendunt, percutiunt palati mollis partem oſſeo vicinam [n]. Immo contra, ut in deglutitione via in nares recte claudatur, neceſſe eſt quieſcant muſculi illi, ne contranitantur Palatopharyngeis & Conſtrictoribus iſthmi faucium, detracturis & contracturis palatum molle, ut & depellatur deglutiendum, & ſimul palatum molle cum proxima poſtica parte faucium ita conveniat, ut pelli in naſum nihil queat.

§. VI. Videri poteſt larynx, cum ſe nixu deglutitionis peracto demittit & reſtituit, premere proximam à poſteriore parte faucium partem, ac ſic juvare depulſionem ex iis [o]. Non juvat autem, quoniam illo ipſo nixu, contractione illius ipſius partis faucium, jam in ſtomachum pellitur; & cum ceſſat nixus, demittitque ſe larynx, jam haeret deglutiendum infra laryngem in ſtomachi principio.

§. VII. Nunc ad finem properanti mihi, una ſupereſt expendenda opinio, cui & antiquitas, & pondus Auctorum, qui eam protulerunt, momentum afferunt: ventrem ſcilicet & gulam attrahere ad ſe cibum & potum. Scribit Galenus in libris de uſu partium [p], „ ven-

m Albin. Hiſt. Muſc. lib. III. cap. 60.
n Ibid. cap. 61.
o Boerhaav. Inſt. med. ann. 1734. §. 72.
p lib. IV. cap. 8.

„ ventriculus trahat, oportet, ad ſe ipſum per ſtoma-
„ chum cibum, & potum, tanquam manibus „. Plenius autem in libris de naturalibus facultatibus [q], ventrem „ appetere, & ſuſcipere, quae utilia ſunt, ac
„ propria. — Eoque deglutitionem ipſam in iis, qui
„ convenientes ventri cibos immodice appetunt, ocyſ-
„ ſime fieri, ventre ſcilicet eos trahente, ac deorſum
„ vellente prius, quam ſint manſi: in iis vero, qui vel
„ medicamentum aliquod coacti bibunt, vel cibum ali-
„ quem medicamenti loco ſumunt, moleſtam degluti-
„ tionem eſſe, aegreque perfici. Ergo ex jam dictis
„ patere, internam gulae tunicam, cui rectae ſint fi-
„ brae, quo ab ore in ſe attrahat, eſſe inſtitutam, eo-
„ que in deglutiendo tantum agere: externam vero,
„ cui tranſverſae ſunt fibrae, quo conſtringat ea, quae
„ continet, ac protrudat, talem eſſe factam, eandem
„ tamen non minus in vomendo, quam deglutiendo,
„ operam ſuam navantem. Clariſſime ſubſcribere his,
„ quae dicat, & quod in hiatulis, & iis qui graece
„ vocantur συνόδοντες, accidit, ut quorum venter in-
„ terim in ore inveniatur: veluti Ariſtoteles in libris
„ de animalium hiſtoria prodidit, reddita etiam cauſ-
„ ſa: prae guloſitate id inquiens illis contingere: ita
„ enim ſcribit. *In vehementiore appetentia venter*
„ *omnibus animalibus ſurſum procurrit adeo, ut*
„ *nonnulli, cum primum incipere eum affectum ſen-*
„ *tiunt, foras repere ſibi ventrem dicant: aliis ve-*
„ *ro cibos, quos adhuc mandunt nec dum ſatis ore*

„ *con-*

q lib. III. cap. 8.

„ *confecerunt, eripit plane invitis. Ergo in iis a-*
„ *nimalibus, quae natura ſunt guloſa, quibuſque o-*
„ *ris laxitas eſt ampla, ac ventris ſitus propinquus*
„ *(veluti in ſynodonte, ac channa cernitur) nihil*
„ *miri eſt, ſi, cum in admodum vehementi eſurie,*
„ *minorum piſcium aliquem proſequuntur, ac jam in*
„ *eo prope ſunt, ut comprehendant, aviditate perur-*
„ *gente venter eorum in os ſurſum rapitur. Fieri au-*
„ *tem id aliter prorſus nequit, niſi venter cibos per*
„ *gulam, veluti per manum, ad ſe trahat. ſicuti*
„ *enim, & nos prae ſtudio aliquando nos totos una*
„ *cum manu extendimus, quo promtius corpus, quod*
„ *petimus, apprehendamus, ita, & venter cum gu-*
„ *la, veluti cum manu, una extenditur. Proinde in*
„ *quibus animalibus haec tria ſimul incidunt, vehe-*
„ *mens nutrimenti aviditas, gula parva, & oris laxi-*
„ *tas ampla, in his paulum extenſionis momentum,*
„ *totum ventrem ſurſum in os agit*„. Adſtipulatur A-
riſtoteli & Galeno Fabricius [r], & ſimul explicat: hoc
autem inprimis modo: „ Convenientia qualitatis cibus
„ à ſupernis in ventriculum attrahitur, quae tantum
„ ad cibi deglutitionem & motionem valet, ut ſine
„ hac cibus in ventrem plerumque non perveniat, quin-
„ imo reluctari ipſum contingat, & vomitu ejici: cum
„ hac vero forti & valida cibus, vel etiam nobis invi-
„ tis, in ventrem feratur. Itaque ſaepe fit, ut per
„ qualitatis convenientiam cibus gulae & ventri gra-
„ tiſſimus, ut puta ceraſi fructus, ab ore integer in ven-
„ trem moveatur, & invitis nobis trahatur, & quaſi
„ fur-

r de gula, cap. de actione.

„ furtim arripiatur: quod maxime contingit, ubi fa-
„ mes cibi familiaritati adjungitur: contra vero medi-
„ camentum aut aliud, quod alienum ſit à convenien-
„ tia qualitatis ingeſtum, aut non devoretur, aut vo-
„ mitu ſurſum rejiciatur. Quae ſane convenientia qua-
„ litatis, & cibi familiaritas, & amicitia, etſi & ven-
„ triculo & gulae ineſt propter communem tunicam
„ utrumque organon intus inveſtientem, tamen in ven-
„ triculo eam maxime vigere, in gula minus, ea ratio
„ perſuadet; quod gula, cum via ciborum ſit, iis ob-
„ lectatur tantum in eorum tranſitu; ventriculus vero
„ non modo oblectatur, ſed etiam fruitur „. Et ali-
quanto poſt: „attrahi cibum in ventriculum tantum-
„ modo per convenientiam qualitatis cibi cum gula &
„ ventriculo, quae dimanat & fluit à proprietate tan-
„ tum temperamenti tum gulae, tum ventriculi, & ſine
„ fibris abſolvitur „.

Haec ſapientes illi viri, quorum nomini aſſurgunt etiam illi, à quibus accepi, ſi quid ſcio. Velis tamen perpendere rogo, anne aliud omnino ſit appetentia, cujus cauſſa vel fames ſit & ſitis, vel deſiderium quoddam rei gratae ad edendum, & bibendum: aliud ſit vis fabricae corporeae, & ratio, qua accipit illa, quae appetimus, defertque ad ventriculum. Anne appetentia impulſi, capimus illa, quae appetimus; fabrica autem corporea defert ad ventriculum, illa, qua valet, ratione, ſcilicet vi contractionis, quae indita ipſi eſt, propellens; & quidem contractione in principio gulae inchoata, dein ad ventriculum uſque paullatim continuata, celeriter pleneque, quadam quaſi ſuctionis ſpecie, attractionem referente? Et num quidem aliter appetentia illa, aut ventriculus & gu-

la

la dici poſſint cibum & potum attrahere, quam pruriens alicubi puſtula attrahit quaſi manum tuam ad ſcabendum?

Poſt haec, non eſt neceſſe excutere, an tunica interna ventriculi & ſtomachi fibras rectas habeat, quibus ab ore in ſe attrahant, ut Galenus docet[s]. An attrahant „ per „ convenientiam qualitatis cibi cum gula & ventriculo, „ quae dimanet & fluat à proprietate tantum tempe- „ ramenti tum gulae, tum ventriculi, & ſine fibris „ abſolvatur „, ut Fabricius[t]. An denique quaedam alia cibum & potum attrahendi vis tribuenda ſit fabricae corporeae ventriculi & gulae, praeter conſtrictionem, compreſſionem, propulſionem, protruſionem, quae à muſculoſa fabrica ambiente peragitur; ut tribuunt aliam Galenus[u] & Fabricius[v].

§. VIII. Cum igitur Deglutitionis rationem primum pro virili expoſuerim, ac deinde expendendo praecipuas ex opinionibus contrariis, illuſtraverim; videor mihi poſſe ſtylum de manu deponere.

s de uſ. part. lib. IV. cap. 8. & de natur. facult. lib. III. cap. 8.
t de gula.
u loc. cit.
v loc. cit.

F I N I S.